

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-172118
(43)Date of publication of application : 29.06.1999

BEST AVAILABLE COPY

(51)Int.Cl. C08L101/00
C08K 5/00
G02F 1/13
G02F 1/1333
H01B 1/20
H05B 33/14
H05B 33/22
// C09K 11/06
C09K 11/06
C09K 11/06
C09K 11/06
C09K 11/06
C09K 11/06
C09K 11/06

(21)Application number : 09-342440

(71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 12.12.1997

(72)Inventor : HANNA JUNICHI
KOGO KYOKO
YOSHIHARA TOSHIO

(54) LIQUID CRYSTALLINE CHARGE TRANSPORT MATERIAL-TRANSPORT TYPE POLYMER FILM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject polymer film useful for an optical sensor, an electroluminescent element, a photoconductor, a space modulation element, a thin-film transistor, a photorefractive element or the like by including a specific liquid crystalline compound in an organic polymeric matrix.

SOLUTION: This liquid crystalline charge transport material-dispersed type polymer film is obtained by including at least one of a liquid crystalline compound having charge transport properties and manifesting a smectic phase in an organic polymeric matrix. The liquid crystalline compound is preferably present continuously in the thickness direction of the film in the polymeric matrix. The liquid crystalline compound has preferably $\geq 1 \times 10^{-5} \text{cm}^2/\text{vs}$ electron mobility, $\geq 1 \times 10^{-5} \text{cm}^2/\text{vs}$ positive hole mobility and further a core of a (6 p electron system aromatic ring)¹, a (10 p electron system aromatic ring)^m or a (14 p electron system aromatic ring)ⁿ [(1)+(m)+(n)] is 1-4; (1), (m) and (n) are each 0-4.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

02.12.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-172118

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月29日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I
C 0 8 L 101/00		C 0 8 L 101/00
C 0 8 K 5/00		C 0 8 K 5/00
G 0 2 F 1/13	5 0 0	G 0 2 F 1/13 5 0 0
1/1333		1/1333
H 0 1 B 1/20		H 0 1 B 1/20 B
審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 58 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願平9-342440

(22) 出願日 平成9年(1997)12月12日

(71) 出願人 000002897
大日本印刷株式会社
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(72) 発明者 半那 純一
神奈川県横浜市緑区上山町541-5
(72) 発明者 古後 恭子
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
大日本印刷株式会社内
(72) 発明者 吉原 俊夫
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
大日本印刷株式会社内
(74) 代理人 弁理士 吉田 勝広 (外1名)

(54) 【発明の名称】 液晶性電荷輸送材料分散型高分子膜

(57) 【要約】

【目的】 液晶化合物を任意の膜状に成形可能とし、セル等へ封入する必要もなく、大面積化や曲面上での使用、更には積層構造を有する各種素子や装置の一部に使用でき、更にパターン化も可能である液晶性電荷輸送材料分散型高分子膜を提供すること。

【解決手段】 電荷輸送性を有し、スメクチック相を示す液晶性化合物の少なくとも1種が、有機高分子マトリックス中に含有されてなることを特徴とする液晶性電荷輸送材料分散型高分子膜。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電荷輸送性を有し、スメクチック相を示す液晶性化合物の少なくとも1種が、有機高分子マトリックス中に含有されてなることを特徴とする液晶性電荷輸送材料分散型高分子膜。

【請求項2】 液晶性化合物が、高分子マトリックス中において膜の厚さ方向に連続して存在している請求項1に記載の高分子膜。

【請求項3】 液晶性化合物の電子移動度が $1 \times 10^{-5} \text{ cm}^2 / \text{Vs}$ 以上である請求項1又は2に記載の高分子膜。

【請求項4】 液晶性化合物の正孔移動度が $1 \times 10^{-5} \text{ cm}^2 / \text{Vs}$ 以上である請求項1～3のいずれか1項に記載の高分子膜。

【請求項5】 液晶性化合物が(6 π 電子系芳香環)₁、(10 π 電子系芳香環)₂又は(14 π 電子系芳香環)₃。(1+m+n=1～4、1、m及びnは夫々0～4の整数を表す)のコアを有する請求項1～4のいずれか1項に記載の高分子膜。

【請求項6】 6 π 電子系芳香環、10 π 電子系芳香環又は14 π 電子系芳香環が、それぞれ同一又は異なる組み合わせで、炭素-炭素二重結合又は炭素-炭素三重結合を有する連結基で連結されている請求項5に記載の高分子膜。

【請求項7】 請求項1～6のいずれか1項に記載の高分子膜の少なくとも1種を駆動経路に有することを特徴とする画像表示素子。

【請求項8】 請求項1～6のいずれか1項に記載の高分子膜の少なくとも1種を駆動経路に有することを特徴とするエレクトロルミネッセンス素子。

【請求項9】 請求項1～6のいずれか1項に記載の高分子膜の少なくとも1種を駆動経路に有することを特徴とする光導電体。

【請求項10】 請求項1～6のいずれか1項に記載の高分子膜の少なくとも1種を駆動経路に有することを特徴とする空間変調素子。

【請求項11】 請求項1～6のいずれか1項に記載の高分子膜の少なくとも1種を駆動経路に有することを特徴とする薄膜トランジスタ。

【請求項12】 請求項1～6のいずれか1項に記載の高分子膜の少なくとも1種を駆動経路に有することを特徴とする光センサ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、液晶性電荷輸送材料分散型高分子膜(以下単に高分子膜という)に関し、更に詳しくは液晶性ととも正孔及び又は電子輸送性を有する有機材料を高分子マトリックス中に含む高分子膜と、該膜を使用した各種素子或いは装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、電荷輸送材料としては、電荷を輸送するサイトとなる電荷輸送性分子を、ポリカーボネート樹脂等のマトリックス材料中に溶解或いは分散させた材料や、ポリビニルカルバゾール等の如くポリマー主鎖に電荷輸送性分子構造をペンダントさせた材料が知られている。これらの材料は、複写機やプリンタ等の感光体の材料として広く使用されている。

【0003】

【発明が解決しようとしている課題】上記従来の電荷輸送材料において、分散型の電荷輸送材料の場合には、電荷輸送分子がマトリックスであるポリマーに高い溶解性を有することが電荷輸送性能を向上させるためには望ましいが、実際にはマトリックス中における電荷輸送分子を高濃度にする、電荷輸送分子がマトリックスにおいて結晶化し、電荷輸送分子の濃度は、種類によって異なるが、一般的には20～50重量%の濃度が限界である。その結果、全体の50重量%以上が電荷輸送性のないマトリックスが占めることになり、成膜した場合に十分な電荷輸送性や十分な応答速度が、マトリックスによって制限されるという問題がある。一方、前記ペンダント型の電荷輸送性ポリマーの場合には、電荷輸送性を有するペンダントの占める割合が高いが、成膜した膜の機械的強度、環境安定性、耐久性及び成膜性の点で実用上の問題が多い。又、この種の電荷輸送材料は、電荷輸送性ペンダントが局所的に近接配置をとるために、このような局所近接部分が電荷をホッピングする際に安定サイトとなり、一種のトラップとして作用するために電荷の移動度を低下させるという問題がある。

【0004】又、上記いずれの材料においても、上記の如きアモルファス材料の電気特性からみた特徴は、結晶性材料とは異なり、ホッピングサイトが空間的にばかりでなく、エネルギー的にも揺らぎを有するという問題が存在する。そのために電荷輸送サイトの濃度に大きく依存し、その移動度は一般に $10^{-6} \sim 10^{-5} \text{ cm}^2 / \text{Vs}$ 程度で、分子性結晶の $0.1 \sim 1 \text{ cm}^2 / \text{Vs}$ に比較して著しく小さい。更には電荷の輸送特性に対して強い温度依存性や電界強度依存性があるという問題がある。この点は結晶性の電荷輸送材料と大きく異なる点である。又、大面積の電荷輸送性層が必要とされる用途においては、大面積で電荷輸送性膜を均一に形成し得るという点で多結晶の電荷輸送性材料が期待されているが、多結晶材料はミクロ的には本質的に不均一な材料であって、例えば、粒子界面に形成される欠陥を抑制する必要がある等の問題がある。

【0005】本発明者らは、上記従来技術の問題を解決し、構造柔軟性と大面積にわたる均一性を有するアモルファス材料の利点と、分子配向性を有する結晶性材料の利点を同時に有し、高品位の電荷輸送性、薄層形成性及び各種耐久性等に優れた新規な電荷輸送材料を提案した(特願平9-55450号明細書参照)。本発明者らが

提案した上記電荷輸送性を有する液晶性化合物は、特定の波長の光を照射することで光電流を発生するものであるが、該化合物は液状であり、それ単独では各種用途に有効な膜を形成することができず、実際には対向電極等を配したセル等への封入が必要であり、そのために各種素子又は装置の面積化や曲面上での使用、更には積層構造を有する各種素子や装置の一部に使用することができず、又、ある特定のパターンを形成する必要がある用途において該化合物をそのままの状態で使用することが困難であった。従って、本発明の目的は、上記従来技術の問題を解決し、前記化合物を任意の膜状に成形可能とし、セル等へ封入する必要もなく、面積化や曲面上での使用、更には積層構造を有する各種素子や装置の一部に使用でき、更にパターン化も可能である高分子膜を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的は以下の本発明によって達成される。即ち、本発明は、電荷輸送性を有し、スメクチック相を示す液晶性化合物の少なくとも1種が、有機高分子マトリックス中に含有されてなることを特徴とする高分子膜である。

【0007】液晶性分子は、その分子構造により自己配向性を有するため、これをホッピングサイトとする電荷輸送は、前述の分子分散系材料とは異なり、ホッピングサイトの空間的且つエネルギー的な分散が抑制され、分子性液晶にみられるバンドライクな輸送特性が実現する。このために従来の分子分散系材料に比べて極めて大きな移動度が実現でき、更にその電界依存性がみられないという特徴が現れる。更にこのような液晶性化合物を高分子マトリックス中に存在させることにより膜に成形することが可能になり、セル等へ封入する必要もなく、面積化や曲面上での使用、更には積層構造を有する各種素子や装置の一部に使用でき、更にパターン化も可能である高分子膜とすることができる。

【0008】

【発明の実施の形態】次に好ましい発明の実施の形態を挙げて本発明を更に詳細に説明する。本発明において使用する電荷輸送性を有し且つスメクチック相を示す液晶性化合物を以下に列挙する。以下に例示する電荷輸送材料のうちで好ましい材料としては、電子移動度が $1 \times 10^{-5} \text{ cm}^2 / \text{Vs}$ 以上である液晶性化合物、正孔移動度が $1 \times 10^{-5} \text{ cm}^2 / \text{Vs}$ 以上である液晶性化合物であり、更に(6 π 電子系芳香環)、(10 π 電子系芳香環)、又は(14 π 電子系芳香環)。(1+m+n=1~4、1、m、nは夫々0~4の整数を表す)のコアを有し、且つ液晶性を有する電荷輸送材料中の6 π 電子系芳香環、10 π 電子系芳香環又は14 π 電子系芳香環が、それぞれ同一又は異なる組み合わせで、炭素-炭素二重結合又は炭素-炭素三重結合を有する連結基で連結されている電荷輸送材料が挙げられる。尚、芳香環の連結数は移動度の観点から制限される。

【0009】6 π 電子系芳香環としては、例えば、ベンゼン環、ビリジン環、ピリミジン環、ピリダジン環、ピラジン環、トロポロン環、10 π 電子系芳香環としては、例えば、ナフタレン環、アズレン環、ベンゾフラン環、インドール環、インダゾール環、ベンゾチアゾール環、ベンゾオキサゾール環、ベンゾイミダゾール環、キノリン環、イソキノリン環、キナゾリン環、キノキサリン環、14 π 電子系芳香環としては、例えば、フェナントレン環、アントラセン環等が挙げられる。又、これらの液晶性化合物は単極性であると、輸送されない方の電荷が空間電荷を形成したり、或いは流動体中ではイオン電導を行うために応答速度が低下するので、フォトセンサ等の用途においては、両極性電荷輸送性を有する化合物であることが好ましい。

【0010】

【表1】

10

20

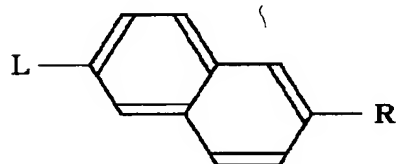
30

(4)

5



L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₁ -	-CO-NH-NH-CO-CH ₂ -CN	K 124	S 141 I
C ₆ H ₁₃ -	-CO-NH-NH-CO-CH ₂ -CN	K 121	S 162 I
C ₇ H ₁₅ -	-CO-NH-NH-CO-CH ₂ -CN	K 125	S 184 I
C ₈ H ₁₇ -	-CO-NH-NH-CO-CH ₂ -CN	K 130	S 178 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-NH-NH-CO-CH ₂ -CN	K 141	S 130 I
C ₉ H ₁₁ -O-	-CO-NH-NH-CO-CH ₂ -CN	K 138	S 149 I
C ₈ H ₁₃ -O-	-CO-NH-NH-CO-CH ₂ -CN	K 133	S 187 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-NH-NH-CO-CH ₂ -CN	K 134	S 179 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-NH-NH-CO-CH ₂ -CN	K 131	S 188 I
C ₈ H ₁₅ -O-	-CH=CH-CO-NH-NH-CO-CH ₂ -CN	K 142	S 215 I



L	R	Cr	LC
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₃ H ₇ -SiMe ₂ -C ₆ H ₅	K 1	A 27 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₄ H ₉ -CHMe-O-C ₃ H ₇	K 7	S 20 S 21 C* 31 A 37 U

【0011】

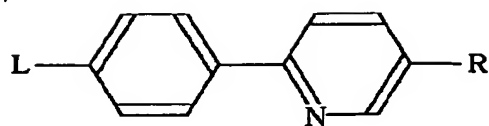
【表2】

(5)

特開平11-172118

7

8



L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₃	-O-C ₆ H ₉	K 25	S 44.5 I
C ₆ H ₁₇	-O-C ₆ H ₁₃	K 57	I 37 C 58 A 79 I
C ₆ H ₁₇	-O-C ₆ H ₁₇	K 22	S 37 G 51 F 62 C 77 A 85 I
C ₆ H ₁₇	-OOC-C ₆ H ₁₁	K 84	C 69 N 70 I
C ₆ H ₁₇	-OOC-C ₆ H ₁₃	K 61	C 77 I
C ₆ H ₁₇	-OOC-C ₇ H ₁₅	K 41	F 77 C 85 I
C ₆ H ₁₇	-OOC-C ₈ H ₁₇	K 58	G 48 F 85 C 88 I
C ₆ H ₁₇	-OOC-C ₉ H ₁₉	K 38	G 60 F 92 I
C ₆ H ₁₇	-OOC-C ₁₀ H ₂₁	K 13	G 66 F 93 I
C ₆ H ₁₇	-OOC-C ₁₁ H ₂₃	K 26	G 43 F 96 I
C ₆ H ₉ -O-	-C ₆ H ₉	K 43	S 62 I
C ₆ H ₉ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 50	S 54 N 61 I
C ₆ H ₉ -O-	-C ₆ H ₁₇	K 33	B 57.3 C 66.8 A 69.4 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 20.5	H 31.5 G 45 F 48.5 C 58 N 60.8 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 26.5	G 35 F 48 C 67.5 N 68.7 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-C ₆ H ₁₇	K 37.4	B 52 C 70.1 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-C ₆ H ₁₉	K 42.5	B 66 C 72.4 A 74.5 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₁₀ H ₂₁	K 44.4	B 66.7 C 70.4 A 74.7 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₇	K 50	S 72 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 22	C 66 N 69 B
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 34	H 31.2 G 44.4 F 53 C 74.4 N 75.2 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₁₇	K 30	G 23 I 58 C 77 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₁₉	K 36	B 64.4 C 80.5 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₁₀ H ₂₁	K 30	B 67.6 C 80 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₆ H ₁₁	K 56.9	S 61.8 N 68.2 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 40	C 68 B
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 31	G 40 I 52 C 77 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₆ H ₁₇	K 38.5	F 56 C 76.5 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₆ H ₁₉	K 33	B 64 C 81.5 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₁₀ H ₂₁	K 41	B 67.8 C 80.8 I

[0012]

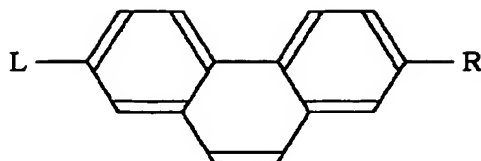
[表3]

(6)

特開平 11-172118

9

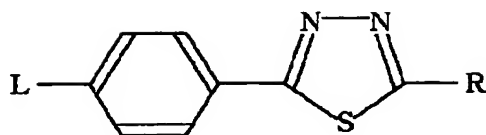
10



L	R	Cr	LC
C ₃ H ₇	-CO-C ₇ H ₁₅	K 118	A 119 I
C ₄ H ₉	-CO-C ₆ H ₁₃	K 114	A 123 I
C ₅ H ₁₁	-CO-C ₅ H ₁₁	K 107	E 83 A 127 I
C ₆ H ₁₃	-CO-C ₄ H ₉	K 92	E 92 A 126 I
C ₇ H ₁₅	-CO-C ₃ H ₇	K 75	E 73 A 107 I
C ₈ H ₁₇	-CO-C ₂ H ₅	K 80	E 55 A 117 I
C ₉ H ₁₉	-CO-C ₂ H ₅	K 75	A 120 I
C ₉ H ₁₉	-CO-C ₃ H ₇	K 74	E 64 A 104 I
C ₉ H ₁₉	-CO-C ₄ H ₉	K 71	A 118 I
C ₉ H ₁₉	-CO-C ₅ H ₁₁	K 88	A 118 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-C ₆ H ₁₃	K 114	S 125 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-O-C ₇ H ₁₅	K 99	S 101 S 123 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-O-C ₈ H ₁₇	K 90	S 93 S 122 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-O-C ₆ H ₁₃	K 93	S 119 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 94	S 117 I
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-O-C ₁₁ H ₂₃	K 98	S 113 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-O-C ₁₂ H ₂₅	K 99	S 109 I
C ₄ H ₉ -CO-	-CO-C ₄ H ₉	K 130	E 108 A 157 I
C ₅ H ₁₁ -CO-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 149	A 164 I
C ₆ H ₁₃ -CO-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 148.5	A 166 I
C ₇ H ₁₅ -CO-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 140	A 167 I
C ₅ H ₁₁ -COO-	-OOC-C ₅ H ₁₁	K 109	A 117 B
C ₆ H ₁₃ -COO-	-OOC-C ₆ H ₁₃	K 72	X 105 A 119 B
C ₇ H ₁₅ -COO-	-OOC-C ₇ H ₁₅	K 57	X 83 X 93 A 123 B
C ₉ H ₁₉ -COO-	-OOC-C ₉ H ₁₉	K 88	A 128 B

[0013]

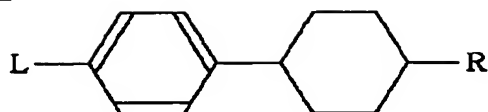
[表 4]



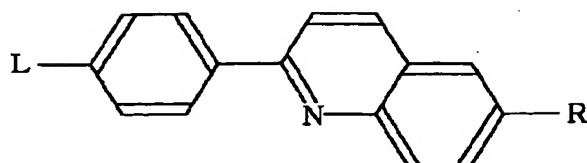
L	R	Cr	LC
C ₅ H ₁₁ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 78	A 73 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 79	A 74 I
C ₈ H ₁₅ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 83	A 82 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₅ H ₁₁	K 72	C 74 A 79 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 74	C 81 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 79	C 89 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 70	C 85 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₉ H ₁₉	K 77	C 89 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₁₀ H ₂₁	K 75	C 86 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₅ H ₁₁	K 73	C 89 A 81 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 73	C 80 A 83 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 80	C 87 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 80	C 80 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₉ H ₁₉	K 77	C 90 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₁₀ H ₂₁	K 78	G 70 C 90 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-C ₅ H ₁₁	K 89	G 53 C 66 A 82 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 82	G 61 C 81 A 83 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 72	C 87 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-C ₉ H ₁₉	K 76	C 90 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₅ H ₁₁	K 73	F 55 C 57 A 84 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 50.6	S 65.4 C 81.1 A 85.4 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 70	C 89 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 79	C 92 I
C ₄ H ₉ -CMe ₂ -C ₄ H ₉ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 49	C 33 I
C ₄ H ₉ -CMe ₂ -C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 54	C 55 I
C ₇ H ₁₅ -COO-	-C ₇ H ₁₅	K 79	B 68 A 73 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-C ₆ H ₁₃	K 65	C 84.5 I
C ₁₁ H ₂₃ -COO-	-C ₁₁ H ₂₃	K 88	B 85 I
C ₉ H ₁₇ -O-	-CHMe-C ₂ H ₅	1 K 52	A 19 I
C ₇ H ₁₅ -	-C ₄ H ₉ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 42.6	C* 27.5 A 34 I

【0014】

【表5】



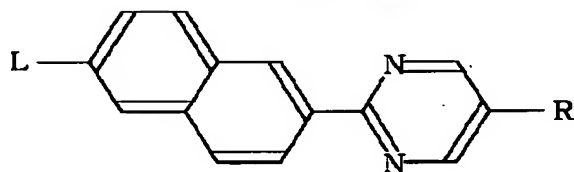
L	R	C _x	LC
C ₈ H ₁₃ -O-	-CH=CH-CH ₂ -O-CH ₃	K 18	B 30 N 38 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-CH=CH-CH ₂ -O-CH ₃	K 14	B 38 I
CH ₃ -CO-	-C ₃ H ₇	K 45	S 54 I
C ₄ H ₉ -CO-	-C ₃ H ₁₁	K 60.7	B 52.5 N 58 I
C ₄ H ₉ -CO-	-C ₇ H ₁₅	K 58.5	A 50.5 N 64.3 I
C ₆ H ₁₃ -CO-	-C ₇ H ₁₅	K 70	B 71.5 I
C ₈ H ₁₇ -CO-	-C ₇ H ₁₅	K 70.2	E 43 B 80.1 I
C ₃ H ₇ -CF ₂ -CO-	-C ₃ H ₁₁	K 20	B 33 N 63.9 I
CH ₃ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 107.8	A 144.3 N 153 I
C ₂ H ₅ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 88.4	A 76.8 N 120 I
C ₆ H ₁₃ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 81	C 35 N 104.2 I
C ₇ H ₁₅ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 55.2	H 40 C 68.9 N 107.8 I
C ₈ H ₁₇ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 50.8	H 57.8 C 80.3 N 104 I
C ₉ H ₁₉ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 54	H 74.6 C 94.1 N 107.3 I
C ₁₀ H ₂₁ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 61.3	H 83.3 C 100.1 N 105.2 I
C ₁₁ H ₂₃ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 66.7	H 94.3 C 106.6 N 109.3 I
C ₁₂ H ₂₅ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 64.1	H 97.8 C 109 N 109.4 I
C ₁₃ H ₂₇ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 65	H 103.2 C 111.4 I
C ₁₄ H ₂₉ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 55	H 102.1 C 109.8 I
C ₁₅ H ₃₁ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 54.2	H 106.1 C 110.6 I
C ₁₈ H ₃₇ -NH-CH%CH-CO-	-C ₆ H ₁₃	K 54.1	H 107.4 I
C ₄ H ₉ -OOC-	-C ₃ H ₁₁	K 11	A -4 N -3.2 I
C ₃ H ₇ -COO-	-C ₃ H ₇	K 11	B 28.1 N 30.3 I
C ₄ H ₉ -COO-	-C ₃ H ₇	K 32.3	B 42.7 I
C ₆ H ₁₁ -COO-	-C ₇ H ₁₅	K 34.2	B 64.5 I
C ₉ H ₁₇ -O-	-OOC-CH ₂ -CHMe-C ₃ H ₈ -CHMe-CH ₃	S K 53	B 39 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-OOC-CHF-C ₄ H ₉	S K 42.5	B 41 I
C ₆ H ₁₁ -COO-	-OOC-CHF-C ₄ H ₉	R K 42	B 59 I
C ₉ H ₁₃ -COO-	-OOC-CHF-C ₄ H ₉	R K 32	B 59 I
C ₇ H ₁₅ -COO-	-OOC-CHF-C ₄ H ₉	R K 42	B 64 I



L	R	Cf	LC
C ₂ H ₅ -O-	-CN	K 150	S 144 N 189 I
C ₆ H ₁₇ -	-C ₆ H ₁₃	K 68	C 108 N 116 I
C ₃ H ₁₁ -	-O-C ₆ H ₉	K 77	S 76 N 118 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₆ H ₁₁	K 73	C 77 N 118 I
C ₃ H ₁₁ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 73	C 88 N 114 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 71	C 98 A 98 N 118 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 73	C 82 A 105 N 112 I
C ₆ H ₁₅ -O-	-C ₅ H ₁₁	K 68	C 83 N 125 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 66	C 98 N 117 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 85	C 104 A 106 N 121 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 89	C 104 A 113 N 117 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₅ H ₁₁	K 73	C 98 N 121 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 70	C 105 N 116 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 70	C 109 A 113 N 120 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 71	C 109 A 115 N 116 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₅ H ₁₁	K 72	C 104 N 120 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 68	C 106 N 116 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 70	C 109 A 117 N 120 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 69	C 113 A 118 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-C ₅ H ₁₁	K 76	C 107 A 109 N 118 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 76	C 111 A 113 N 116 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 78	C 113 A 119 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 75	C 114 A 117 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₅ H ₁₁	K 77	C 107 A 113 N 118 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 75	C 110 A 114 N 116 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 74	C 114 A 119 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 68	C 114 A 116 I
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-C ₅ H ₁₁	K 83	C 105 A 114 N 116 I
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 82	C 110 A 115 I
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 81	C 113 A 118 I

【0016】

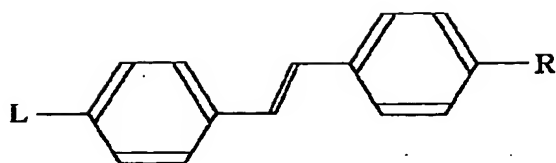
* * 【表7】



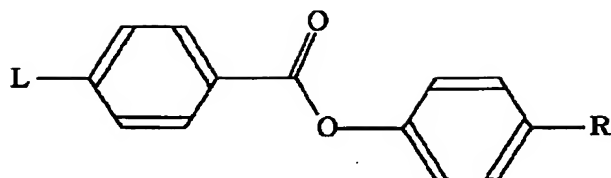
L	R	Cf	LC
C ₇ H ₁₅ -	-CN	K 125.6	S 154.1 N 163.7 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-C ₆ H ₁₇	K 93	C 105 A 111 N 129 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-CH ₂ -CH(OCH ₃)-C ₆ H ₉	S K 85	C 128.4 A 130.5 N 141 I

【0017】

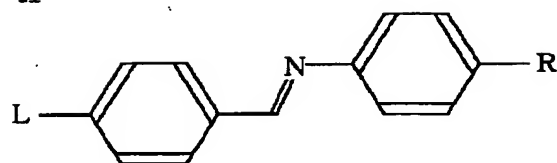
【表8】



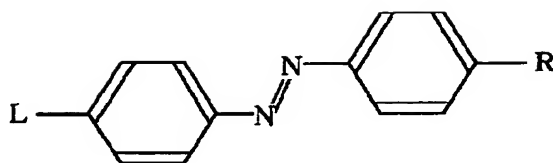
L	R	Cr	LC
NC-	-O-C ₆ H ₁₀ -SiMeC ₂	K 119.4	S 191.4 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-H	K 105.8	B 94 I
C ₇ H ₁₅ -	-CN	K 81.5	S 73.5 N 98 I
C ₈ H ₁₇ -	-CN	K 52	S 57.5 A 90 N 89 B
C ₉ H ₁₉ -	-CN	K 56.2	A 94.4 N 98.7 I
C ₁₀ H ₂₁ -	-CN	K 47.2	A 95.1 I
C ₁₁ H ₂₃ -	-CN	K 65.5	A 100.2 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-CN	K 80	A 60.5 N 128 B
C ₈ H ₁₇ -O-	-CN	K 103	A 110 N 128 B
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CN	K 87	A 129 B
C ₁₁ H ₂₃ -CONH-	-CN	K 144	S 159 I
C ₂ H ₅ -CHMe-C ₆ H ₅ -	-CN	K 58.4	S 67.2 I
C ₂ H ₅ -CHMe-C ₅ H ₁₀ -	-CN	K 44.7	S 68.3 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-NO ₂	K 77.5	A 94 N 106.5 B
C ₈ H ₁₇ -O-	-NO ₂	K 111	A 111 N 114 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-NO ₂	K 97	A 118 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-NO ₂	K 85	A 115 I
C ₁₂ H ₂₅ -NH-	-NO ₂	K 109	E 141 I
C ₁₈ H ₃₇ -NH-	-NO ₂	K 112.1	E 132 I
C ₁₇ H ₃₅ -CONH-	-NO ₂	K 139	A 160 B
C ₆ H ₁₇ -	-C ₆ H ₁₇	K 46	H 106 G 108 I
C ₆ H ₁₉ -	-C ₆ H ₁₉	K 41	H 93 G 109 I
C ₁₀ H ₂₁ -	-C ₁₀ H ₂₁	K 64	H 92 G 108 I
C ₁₁ H ₂₃ -	-C ₁₁ H ₂₃	K 61	S 70 H 85 G 108 I
C ₁₂ H ₂₅ -	-C ₁₂ H ₂₅	K 75	S 77 H 81 G 103 I
C ₃ H ₁₁ -	-O-CH ₃	K 118	B 109.8 N 124.7 I
C ₃ H ₁₁ -	-O-C ₆ H ₁₇	K 121.3	S 121.1 S 125.5 S 131 I
CH ₃ -O-	-O-C ₆ H ₁₉	K 149	S 142.5 N 142.6 I
CH ₃ -O-	-O-C ₁₂ H ₂₅	K 142	S 136 I
CH ₃ -O-	-O-C ₁₄ H ₂₉	K 139	S 132 I



L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₃	-O-C ₇ H ₁₅	K 46	C 41 N 81 I
C ₆ H ₁₃	-O-C ₈ H ₁₇	K 53	C 48 N 84 I
C ₆ H ₁₃	-O-C ₉ H ₁₉	K 54	C 52 N 89 I
C ₆ H ₁₃	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 58.7	C 57.9 N 85.8 I
C ₆ H ₁₃	-O-C ₁₂ H ₂₅	K 62.1	B 47.5 C 63.1 A 63.8 N 66.5 I
C ₆ H ₁₃	-O-C ₁₄ H ₂₉	K 63.7	B 55.7 C 65.4 A 66.8 I
C ₆ H ₁₃	-O-C ₁₆ H ₃₃	K 68.4	B 61.3 C 66.4 A 67.8 I
C ₆ H ₁₃	-O-C ₇ H ₁₅	K 52.5	A 42.4 N 62.5 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₈ H ₁₇	K 44.1	B 33.6 A 47.7 N 59 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₉ H ₁₉	K 52.8	B 38.2 C 40.8 A 51.7 N 58.7 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 55.2	B 40.5 C 52.4 A 55.9 N 62.5 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₁₂ H ₂₅	K 61.4	B 45.9 C 60.5 A 62.1 N 64.5 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₁₄ H ₂₉	K 64.5	B 51 C 64.1 A 65.7 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₁₆ H ₃₃	K 65.2	B 58.1 C 66.7 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₁₈ H ₃₉	K 67.2	B 64.2 C 68.8 I
C ₁₃ H ₂₉	-O-C ₁₆ H ₃₃	K 73.7	B 68.9 C 71 I
C ₆ H ₁₃	-CO-C ₄ H ₉	K 80	A 76 I
C ₆ H ₁₃	-CO-C ₅ H ₁₁	K 91.6	A 80.4 I
C ₆ H ₁₃	-CO-C ₇ H ₁₅	K 91.4	A 85.8 I
C ₆ H ₁₃	-CO-C ₉ H ₁₉	K 86.7	A 88.5 I
C ₆ H ₁₃	-CO-C ₆ H ₁₃	K 81.4	A 87.3 I
C ₁₀ H ₂₁	-CO-C ₆ H ₁₃	K 87.8	A 93.3 I
C ₁₀ H ₂₁	-CO-C ₇ H ₁₅	K 87.1	A 93 I
C ₆ H ₁₃	-CO-CH ₂ -OOC-C ₃ H ₇	K 80.2	S 80.4 N 85.6 I
C ₁₀ H ₂₁	-OOC-C ₇ H ₁₅	K 69	C 61.7 N 70.4 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 43.7	A 35.7 N 59.6 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₁₇	K 43.6	A 42.1 N 61.6 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₁₉	K 38.3	C 26.1 A 40 N 65.2 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₁₀ H ₂₁	K 51	A 49 N 62 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₁₂ H ₂₅	K 61.2	A 51.4 N 62.2 I



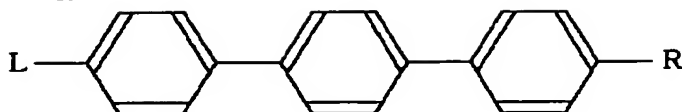
L	R	Cr	LC
C ₆ H ₅ -O-	-CH ₃	K 65	G 45 N 72 I
C ₆ H ₅ -O-	-C ₂ H ₅	K 40.5	G 51 N 65.5 I
C ₆ H ₅ -O-	-C ₆ H ₅	K 8	G 41 B 45 A 45.5 N 75 I
C ₆ H ₅ -O-	-C ₆ H ₁₁	K 28	S 30 S 41.5 A 44.4 N 84.8 I
C ₆ H ₅ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 28	B 47.3 A 54.7 N 78.9 I
C ₆ H ₅ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 20	S 29 B 48.8 A 58.6 N 83.3 I
C ₆ H ₅ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 33	B 48.5 A 84.5 N 79 I
C ₆ H ₅ -O-	-C ₉ H ₁₉	K 7	B 48 A 84.7 N 80.2 I
C ₆ H ₅ -O-	-C ₁₀ H ₂₁	K 44.3	B 46.8 A 84.7 N 78.7 I
C ₆ H ₅ -O-	-C ₁₂ H ₂₅	K 37.5	G 45.6 B 52.5 A 69.4 N 76.7 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-CH ₃	K 55	G 44 N 70.5 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₂ H ₅	K 49.2	G 54.2 N 59 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₃ H ₇	K 24	A 58 N 77.7 B
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₄ H ₉	K 20	G 51.9 A 52.4 N 69.2 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₆ H ₁₁	K 28	G 46.1 B 48 C 52 A 53 N 77.5 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 34.5	G 41 F 44.3 B 51.8 C 53 A 61.1 N 72.9 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₇ H ₁₅	K 29.6	G 33.9 B 51 C 53.1 A 62.8 N 78 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₈ H ₁₇	K 43.2	G 26.2 B 53.7 A 67.8 N 75.1 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₉ H ₁₉	K 7	B 52.9 A 68.7 N 78.7 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₁₀ H ₂₁	K 41	B 54 A 67 N 78.2 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₁₁ H ₂₃	K 7	B 53 A 70.4 N 75.1 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₁₂ H ₂₅	K 37	B 53.3 A 71 N 73.9 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₁₃ H ₂₇	K 7	B 52.9 A 70.2 N 73.2 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-C ₁₄ H ₂₉	K 7	B 52.7 A 69.5 N 71.2 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-CH ₃	K 58	G 44 B 53 N 76 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₂ H ₅	K 47	G 58 N 70 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₃ H ₇	K 29	G 65.7 A 68 N 85.6 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₄ H ₉	K 33.5	G 58.5 B 59.8 A 70.1 N 77.8 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₁₁	K 41.9	G 45.6 B 62 A 75.1 N 85 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₆ H ₁₃	K 15	G 35 B 63 A 77 N 82 I



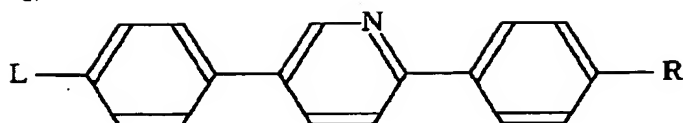
L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₇	-C ₆ H ₁₇	K 47.9	A 38.4 N 41.8 I
C ₉ H ₁₉	-C ₉ H ₁₉	K 37	B 40.5 A 63.2 I
C ₁₀ H ₂₁	-C ₁₀ H ₂₁	K 42.3	B 44.8 A 53.7 I
CH ₃	-O-C ₆ H ₁₁	K 61	S 48 N 63 I
C ₄ H ₉	-O-C ₇ H ₁₅	K 53.7	C 40.3 N 70.2 I
C ₄ H ₉	-O-C ₉ H ₁₇	K 55.2	B 35 C 54.2 A 57.8 N 75.2 I
C ₄ H ₉	-O-C ₉ H ₁₉	K 62.1	C 58.9 A 63.8 N 73.2 I
C ₄ H ₉	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 64.4	B 50.3 C 61.5 A 69.4 N 75.8 I
C ₄ H ₉	-O-C ₁₂ H ₂₅	K 62	I 80 C 64 A 78 N 76.2 I
C ₄ H ₉	-O-C ₁₄ H ₂₉	K 64	S 66 C 69 A 77 I
C ₄ H ₉	-O-C ₁₆ H ₃₃	K 72.5	S 72 A 77 I
C ₈ H ₁₇	-O-C ₇ H ₁₅	K 53.2	C 56.6 A 60.2 N 77.5 I
C ₉ H ₁₉	-O-C ₉ H ₁₇	K 49.2	I 44.8 C 66 A 77.8 N 84.7 I
C ₉ H ₁₉	-O-C ₉ H ₁₉	K 51	I 51.5 C 72.5 A 80.5 N 84.7 I
C ₉ H ₁₉	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 42.5	I 62.3 C 77.2 A 87.3 I
C ₉ H ₁₉	-O-C ₁₂ H ₂₅	K 41.5	G 52 I 72.2 C 83 A 88.3 I
C ₉ H ₁₉	-O-C ₁₄ H ₂₉	K 51	G 68 I 81.1 C 88.2 I
C ₉ H ₁₉	-O-C ₁₆ H ₃₃	K 57.5	G 77.7 I 86.2 C 88.8 I
C ₉ H ₁₉	-O-C ₁₈ H ₃₇	K 63	G 81.8 I 89 I
CH ₃ -OOC-CH=CH-	-CH=CH-COO-CH ₃	K 237	S 246 S 249 I
CH ₃ -OOC-CH=CH-	-CH=CH-COO-C ₂ H ₅	K 237	S 246 S 249 I
C ₂ H ₅ -OOC-CH=CH-	-CH=CH-COO-C ₂ H ₅	K 156	A 240 I
C ₃ H ₇ -OOC-CH=CH-	-CH=CH-COO-C ₃ H ₇	K 120	S 209 I
CH ₃ -O-	-CH=CH-COO-C ₂ H ₅	K 117.7	A 124.2 N 142.8 I
C ₂ H ₅ -O-	-CH=CH-COO-C ₂ H ₅	K 110	S 137 S 147 N 160 I
C ₉ H ₁₁ -O-	-CH=CH-COO-C ₉ H ₁₁	K 87	E 91 A 133 I
C ₉ H ₁₁ -O-	-CH=CH-COO-C ₁₀ H ₂₁	K 50.5	E 64 A 119 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CH=CH-COO-C ₉ H ₁₁	K 54	B 94.5 C 95 A 127.5 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CH=CH-COO-C ₁₀ H ₂₁	K 58	E 60 B 72 C 95 A 116.5 I
CH ₃ -COO-	-CH=CH-COO-C ₂ H ₅	K 138.3	A 153.2 N 162.2 I

【0021】

【表12】



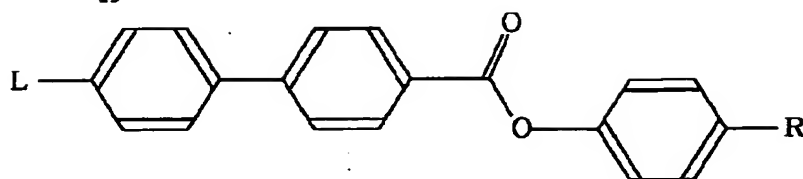
L		R	Gr		LC
C ₇ H ₁₅ -O-CHMe-CH ₂ -OOC-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₇ H ₁₅	3	K 87.8		A 80.1 I
C ₈ H ₁₇ -O-CHMe-CH ₂ -OOC-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₈ H ₁₇	3	K 63		A 84.1 I
CH ₃ -COO-	-OOC-CH ₃	K 229			S 282.5 X 284.5 I
CH ₃ -OOCO-	-OOCO-CH ₃	K 229			S 257 N 277 I
C ₂ H ₅ -OOCO-	-OOCO-C ₂ H ₅	K 213			S 225.5 X 242.5 I
C ₆ H ₁₁ -	-CHCN-OOC-CHMe-C ₂ H ₅	5	K 124		A <7 I
C ₁₀ H ₂₁ -	-O-CHMe-C ₂ H ₅ -	R	K 78.8		S 101.5 S 116 C' 122.5 A 128 I
C ₆ H ₁₁ -	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	1	K 116.5		A 123.4 I
C ₆ H ₁₁ -	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	1	K 104.7		S 125.1 G* 128.9 B 147.8 A 173.5 I
C ₆ H ₁₁ -	-COO-CH ₂ -CH ₂ -CHMe-CH ₃	1	K 114.2		G* 108 F' 114.2 A 153.5 I
C ₆ H ₁₁ -	-COO-CH ₂ -CHCN-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1	K 81.8		B 83.8 A 98.7 I
C ₆ H ₁₁ -	-O-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	S	K ?		B 198 A 215.1 I
C ₁₀ H ₂₁ -	-O-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	S	K 65		S 181.5 C' 188.5 A 191 I
C ₆ H ₁₁ -	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	1	K 54.9		S 111.7 G* 148.5 C' 149.1 A 186.4 I
C ₆ H ₁₁ -	-COO-CH ₂ -CHClC ₂ H ₅	1	K 123.6		G* 130.6 C' 139.7 A 168.5 I
C ₆ H ₁₁ -	-COO-CH ₂ -CHCN-CH ₃	1	K 138		C' 151.4 A 168.5 I
C ₆ H ₁₁ -	-COO-CH ₂ -CHCN-C ₂ H ₅	1	K 77.8		G* 98.7 I' 118.6 A 139.6 I
C ₆ H ₁₁ -	-COO-CH ₂ -CHCN-C ₂ H ₅	1	K 97		B 92.8 A 112.7 I
C ₆ H ₁₁ -	-COO-CH ₂ -CHCN-C ₂ H ₅	1	K 78.8		B 86.7 A 101.2 I
C ₆ H ₁₁ -	-O-CF ₃	K 211			B 221 A 239 I
C ₆ H ₁₁ -	-O-CF ₂ -H	K 223			A 241 I
C ₃ H ₇ -O-CH ₂ -	-O-CH ₂ -CHO(CH ₂)-C ₃ H ₇	S	K 210		E 227.8 A 257.3 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	*	K 55.2		C* 57.9 A 79.1 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	3	K 58.9		C* 54.8 A 61.9 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	3	K 79.8		C* 80.4 A 120.2 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-COO-CH ₂ -CHClC ₂ H ₅	3	K 84.9		C* 78.3 A 84.3 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-COO-CH ₂ -CHClC ₂ H ₅	3	K 81.8		A 83.8 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	3	K 132		A 143 N' 145 I
CH ₃ -CHCl-CH ₂ -OOC-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	3	K 123		A 135 N' 139 I
CH ₃ -CHCl-CH ₂ -OOC-	-COO-CH ₂ -CHClC ₂ H ₅	3	K 137.3		A 138.3 N' 151.5 BP 152.2 I



L	R	C _T	LC
C ₆ H ₅ COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	S K 82.8	S 101.2 C° 121.7 I
C ₆ H ₅ COO-CH ₂ -CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	R K 7	S 89 S 114 S 132 C° 145 A 145.5 I
C ₆ H ₅ -O-CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₁	S K 78.2	C° 101 A 113.3 N° 114.9 I
C ₆ H ₅ -O-CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	S K 75.1	C° 100.7 A 105.8 N° 109.2 I
C ₆ H ₅ -O-CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	S K 79.5	C° 104.2 N° 111.2 I
C ₆ H ₅ -O-CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	S K 70.1	C° 102.7 A 107.9 N° 109.5 I
C ₆ H ₅ -O-CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₁	S K 78	C° 93.4 A 111.1 I
C ₆ H ₅ -O-CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	S K 67.6	C° 94 A 106.1 I
C ₆ H ₅ -O-CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	S K 83.5	C° 97.8 A 106.8 I
C ₆ H ₅ -O-CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	S K 68.9	C° 107 I
C ₆ H ₅ -O-CH ₂ -COO-CH ₂ -CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	R K 63	S 77.6 S 122.3 C° 132.3 A 158.8 I
C ₆ H ₅ -O-CHMe-COO-CH ₂ -CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	R K 7	S 62.9 99 C° 118 A 117.4 I
C ₆ H ₅ -O-CHMe-COO-	-C ₆ H ₁₃	R K 110	S 116 S 132 C° 181.4 I
C ₆ H ₁₁ -	-O-CHMe-C ₆ H ₁₃	I K 78	A 139 I
C ₆ H ₁₁ -	-O-CHMe-C ₆ H ₁₃	I K 70	A 127 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-O-CHMe-C ₆ H ₁₃	I K 104	S 117.8 132 C° 142 A 185 I
C ₆ H ₅ -	-O-CH ₂ -CHMe-C ₆ H ₅	R K 7	H 118.5 C° 139.2 F° 144.4 B 158.7 C° 165.8 A 191.4 I
C ₆ H ₁₅ -O-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₆ H ₅	I K 114	E 127 F° 168 C° 213 A 215 I
C ₆ H ₁₇ -O-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₆ H ₅	I K 110	E 122 F° 164 C° 212 A 214 I
C ₆ H ₁₉ -O-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₆ H ₅	I K 97	E 117 F° 160 C° 207 A 208 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₆ H ₅	I K 85	E 108 F° 148 C° 205 A 206 I
C ₆ H ₁₇ -	-O-C ₆ H ₅ -CHMe-C ₆ H ₅	I K 67	S 109 S 180 C 194 A 215 I
C ₆ H ₅ -	-OOC-C ₆ H ₅ -CHMe-C ₆ H ₅	R K 7	G° 111.3 F° 152.4 B 182.8 A 207 I
C ₆ H ₅ -	-O-C ₆ H ₁₀ -CHMe-C ₆ H ₅	R K 61	S 88.6 S 102.5 S 170 C° 182.3 A 198.3 I
C ₆ H ₁₇ -	-O-CH ₂ -CHF-C ₆ H ₁₃	R K 75.4	S 105 B 153.7 C° 158.5 A 183.3 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-O-	-C ₆ H ₁₁	I K 58	C° 115 A 118 N° 117 I
C ₆ H ₅ -CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	I K 107	C° 112 I
C ₆ H ₅ -CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	I K 101	C° 113.1 I
C ₆ H ₅ -CHMe-COO-CHMe-CH ₂ -O-	-C ₆ H ₁₃	I K 82.3	C° 108.6 N° 110.8 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-COO-	-C ₆ H ₁₃	R K 67.4	S 80 S 90.3 C° 94 A 118.5 I

【0023】

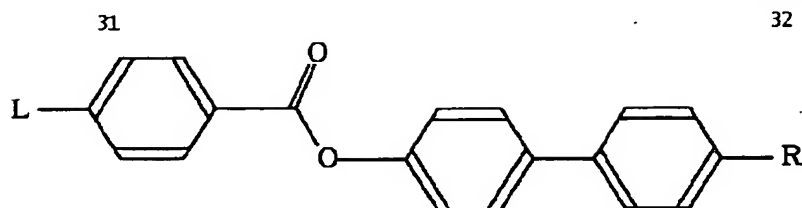
【表14】



L	R	Cr	LC
C ₆ H ₇	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 127	A 158 N° 188 I
C ₈ H ₁₁	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 89	A 161.8 N° 162.3 I
C ₈ H ₁₃	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 88	C° 88 A 157 I
C ₇ H ₁₅	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 82	C° 90 A 158 I
C ₈ H ₁₇	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 87	C° 101 A 153 I
C ₉ H ₁₉	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 53	C° 100 A 151 I
C ₁₀ H ₂₁	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 57	C° 102 A 148 I
C ₁₂ H ₂₅	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 42	C° 81 A 173 U
C ₈ H ₁₁	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	2 K 108.5	A 183 I
C ₈ H ₁₇	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	2 K 89.9	151.4 C 103.6 A 164.5 I
C ₈ H ₁₇	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₇	2 K 57.2	136.4 C 83.7 A 150.4 I
C ₉ H ₁₇	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₄ H ₉	2 K 54.5	135.7 C 91.7 A 145 I
C ₇ H ₁₅	-OCOO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 88.8	B 105 A 160.7 N° 163.8 I
C ₈ H ₁₇	-OCOO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 78.3	A 150.2 N° 165.2 I
C ₄ H ₉ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 107	E 102 A 174 N° 193 I
C ₈ H ₁₁ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 91	E 70 B 88 A 172 N° 186 I
C ₈ H ₁₃ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 88.5	J° 84 C° 103.5 A 172 N° 182 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 88.5	K 66 J° 70 F° 79 C° 128 A 170 N° 177 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 77	K 61 J° 72 F° 80 C° 132 A 171 N° 174 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 82	K 61 J° 70 F° 79 C° 133 A 169 N° 171 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 38	K 60 J° 70 F° 79 C° 133 A 167 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 74	J° 68 F° 79 C° 131 A 162 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 73	J° 67 F° 79 C° 124 A 157 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 68	J° 65 F° 79 C° 120 A 154 I
C ₁₈ H ₃₇ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 71	J° 64.5 F° 79 C° 118 A 150 I
C ₄ H ₉ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	2 K 107	E 103 A 174 N 192 I
C ₈ H ₁₁ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	2 K 90	E 72 B 88 A 172 N 186 I
C ₈ H ₁₃ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	2 K 88	G 84 C 103 A 172 N 182 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	2 K 86	H 66 G 70 F 79 C 126 A 170 N 177 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	2 K 74	K 61 J 72 I 79 C 132 A 171 N 174 I

【0024】

【表15】



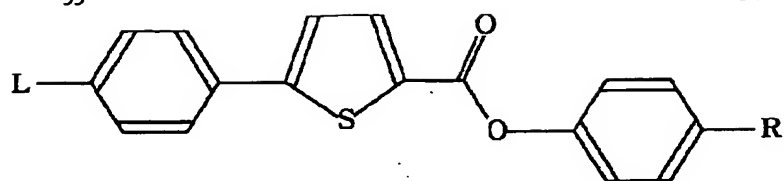
L	R	Cr	LC
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -	-O-C ₇ H ₁₅	S K 88	J 85 F 91 C* 110 N* 154 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -	-O-C ₈ H ₁₇	S K 89	J 80 F 82 C* 114 N* 163 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -	-O-C ₉ H ₁₉	S K 89	J 88 F 90 C* 116 N* 152 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -	-O-C ₁₀ H ₂₁	S K 85	J 78 F 87 C* 117 N* 148 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -	-O-C ₁₂ H ₂₅	S K 50	J 70 F 87 C* 116 N* 138 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -	-O-C ₁₄ H ₂₉	1 K 80.8	C* 83.1 A 130.8 U
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -	-O-C ₁₆ H ₃₃	2 K 55	J 78.8 I 90 C 117.3 N 151.8 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -O-C ₂ H ₅	-O-C ₁₀ H ₂₁	S K 78.5	S 75 C* 115.5 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -O-C ₂ H ₅	-O-C ₁₀ H ₂₁	2 K 88	C* 85 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -NMe-CH ₂ -	-O-C ₈ H ₁₇	S K 88	S 103 C* 114 N* 128 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -NMe-CH ₂ -	-O-C ₁₂ H ₂₅	S K <28	S 93 C* 111 N* 115 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -NMe-CH ₂ -	-O-C ₁₄ H ₂₉	S K 48	S 83 C* 105 N* 109 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -NMe-CH ₂ -	-O-C ₁₆ H ₃₃	S K 65	S 82 C* 104 N* 107 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -NMe-CH ₂ -	-O-C ₁₈ H ₃₇	S K 72	S 78 C* 104 N* 107 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -O-	-O-C ₈ H ₁₇	S K 138.5	C* 128.5 N* 174 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -O-	-O-C ₈ H ₁₇	1 K 108.2	C* 125.9 N* 141.3 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOC-	-O-C ₈ H ₁₇	1 K 94	E 121.3 B 125.8 A 155.9 N* 177.5 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOC-	-O-C ₈ H ₁₇	1 K 85.3	E 102 B 118 C* 125.9 A 162.9 N* 170.4 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOC-	-O-C ₁₀ H ₂₁	1 K 85.5	S 97.9 C* 149.5 A 158.9 N* 162.7 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOC-	-O-C ₈ H ₁₇	S K 110	C* 148.5 N* 180.9 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -O-CHMe-COO-	-O-C ₈ H ₁₇	3 K 120	C* 130 N* 134 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -O-CHMe-COO-	-O-C ₈ H ₁₇	3 K 115	C* 135 N* 139 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -O-CHMe-COO-	-O-C ₈ H ₁₇	3 K 104	C* 131 N* 133 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -O-CHMe-COO-	-O-C ₁₀ H ₂₁	3 K 103	C* 134 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -O-CHMe-COO-	-O-C ₁₂ H ₂₅	3 K 108	C* 129 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOCOO-	-O-C ₈ H ₁₇	S K 98.7	C* 125.1 N* 185 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOCOO-	-O-C ₈ H ₁₇	S K 104	C* 135.9 N* 173.8 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOCOO-	-O-C ₈ H ₁₇	S K 102.8	C* 138.9 N* 170.4 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOCOO-	-O-C ₁₀ H ₂₁	S K 105.6	C* 142.9 N* 168.8 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -	-O-C ₂ H ₅ -O-C ₂ H ₅	S K 7	S 64 C* 76 A 92 N* 126 I

(18)

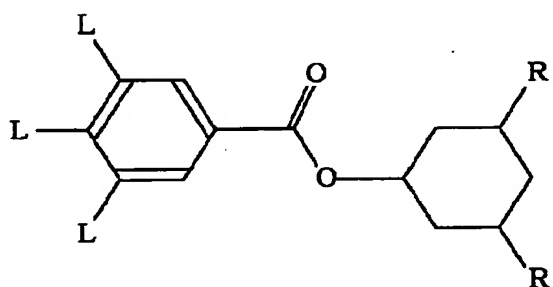
特開平11-172118

33

34



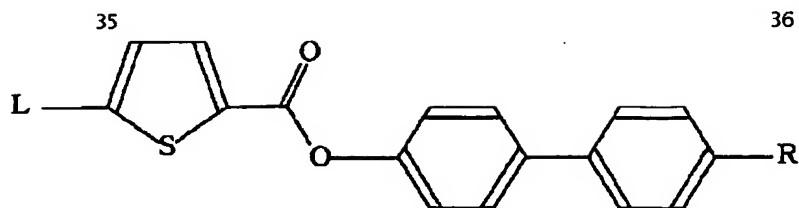
L	R	Gr	LC
C ₃ H ₁₁	-O-C ₈ H ₁₇	K 88.3	C 88.3 N 132.4 I
C ₆ H ₁₃	-O-C ₈ H ₁₇	K 87	C 102.2 N 128.8 I
C ₇ H ₁₅	-O-C ₈ H ₁₇	K 87.3	176.4 C 112.6 A 123 N 130.9 I
C ₈ H ₁₇	-O-C ₈ H ₁₇	K 87.5	183.4 C 120 A 125 N 128.2 I
C ₈ H ₁₉	-O-C ₈ H ₁₇	K 84.6	B 92.3 C 124.7 A 129 N 129.5 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₈ H ₁₇	K 87.8	G 94.3 C 127.2 A 128.3 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K ?	CA 7 C-g 7 C' ? I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K ?	CA 7 C-g 7 C' ? I



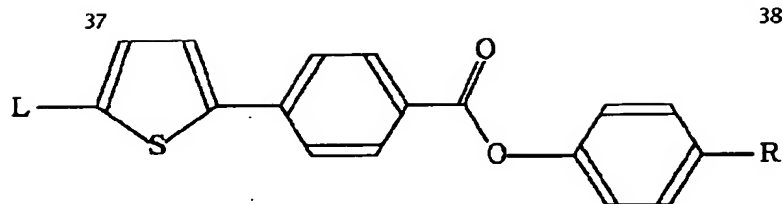
L	R	Gr	LC
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-OOC-C ₁₀ H ₂₁	K 40.7	P -32 I

【0026】

【表17】



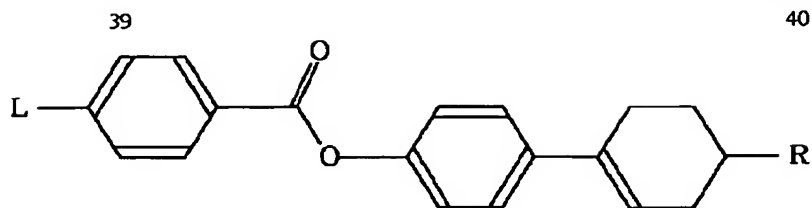
L	R	Cr.	LC
C ₈ H ₁₃	-Br	K 104.5	S 141.5 N 146.5
C ₁₀ H ₂₁	-Br	K 95	S 143
C ₁₂ H ₂₅	-Br	K 100.5	S 144.6
C ₃ H ₇	-CN	K 133.1	A 107.3 N 209.1
C ₁₂ H ₂₅	-CN	K 98.5	S 165
C ₈ H ₁₃	-COO-C ₃ H ₆ -SiMe ₂ -C ₆ H ₅	K 45	S -17 C 41 A 70
H	-O-C ₈ H ₁₇	K 118.7	F 93 N 116.5
H	-O-C ₈ H ₁₉	K 113	F 94.8 N 114.5
H	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 110.8	F 98.5 N 116
H	-O-C ₁₂ H ₂₅	K 114.6	B 99.6 C 99.7 N 115.2
C ₂ H ₅	-C ₈ H ₁₉	K 89.7	G 95 N 114.6
C ₂ H ₅	-C ₁₀ H ₂₁	K 72	G 65.4 N 109.7
C ₃ H ₇	-C ₈ H ₁₇	K 88.9	G 73.6 N 110.8
C ₃ H ₇	-C ₈ H ₁₉	K 88.2	G 78.7 N 113.3
C ₃ H ₇	-C ₁₀ H ₂₁	K 83	G 74.1 N 110.8
C ₄ H ₉	-C ₈ H ₁₇	K 90	G 79 N 104.3
C ₄ H ₉	-C ₈ H ₁₉	K 71.1	G 81.6 N 106.6
C ₄ H ₉	-C ₁₀ H ₂₁	K 70	K 79.5 J 80.5 F 81.5 I 82.7 N 103.7
C ₅ H ₁₁	-C ₈ H ₁₇	K 82.4	G 82.3 N 108.5
C ₅ H ₁₁	-C ₈ H ₁₉	K 80	G 85.8 N 110.2
C ₅ H ₁₁	-C ₁₀ H ₂₁	K 73.2	K 78.9 J 82.5 F 84.3 I 86.3 C 87.7 N 106.7
C ₆ H ₁₃	-C ₈ H ₁₇	K 78	K 80.7 J 82.2 I 85 C 86.7 N 104.5
C ₆ H ₁₃	-C ₈ H ₁₉	K 74.5	K 82.6 J 83.4 F 87 I 88.3 C 91.4 N 107.2
C ₆ H ₁₃	-C ₁₀ H ₂₁	K 67.4	K 79.2 J 80.9 F 85 I 88 C 92.8 N 103.8
C ₇ H ₁₅	-C ₈ H ₁₇	K 88	K 68 J 73 I 81.6 C 91.6 N 107.4
C ₇ H ₁₅	-C ₈ H ₁₉	K 86.3	K 79 J 82.2 F 84.8 I 86.4 C 98 N 110.2
C ₇ H ₁₅	-C ₁₀ H ₂₁	K 76.8	K 78.6 J 78.1 F 83.4 I 86.5 C 96.6 N 106.7
C ₈ H ₁₇	-C ₈ H ₁₇	K 87.3	J 71.1 I 80 C 96.3 N 106.7
C ₈ H ₁₇	-C ₈ H ₁₉	K 88.8	J 76.4 F 82.6 I 84.9 C 100.6 N 108.1
C ₈ H ₁₇	-C ₁₀ H ₂₁	K 75.8	K 68.1 J 74 F 83.9 I 86.7 C 103 N 107



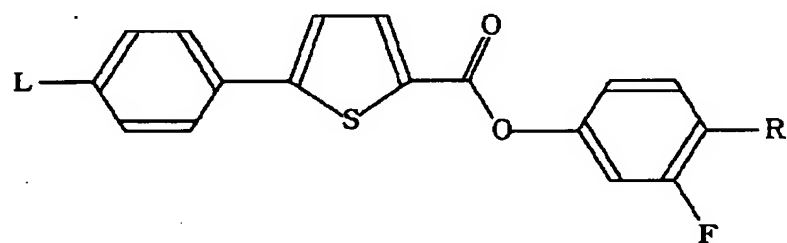
L	R	Cr	LG
C ₆ H ₁₇	-C ₇ H ₁₃	K 60	E 54.6 B 81.8 A 128.2 N 128.6 I
C ₈ H ₁₇	-C ₈ H ₁₇	K 70	E 47.7 B 82.2 A 128.6 I
C ₆ H ₉	-O-C ₈ H ₁₇	K 84.4	G 73.9 N 149.5 I
C ₆ H ₉	-O-C ₉ H ₁₉	K 92	C 78.8 N 141.7 I
C ₆ H ₉	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 88.8	C 82.8 N 143.8 I
C ₈ H ₁₇	-O-C ₈ H ₁₇	K 88.9	E 84.3 B 99.7 A 137.8 N 147.3 I
C ₈ H ₁₇	-O-C ₈ H ₁₃	K 88.1	E 75.9 B 99.7 C 120.7 A 138.6 N 148.9 I
C ₈ H ₁₇	-O-C ₇ H ₁₃	K 91.7	E 73.3 B 97.8 C 125.8 A 138.8 N 146.2 I
C ₈ H ₁₇	-O-C ₈ H ₁₇	K 87	E 70.1 B 95.2 C 130.5 A 139.5 N 148.4 I
C ₈ H ₁₇	-O-C ₉ H ₁₉	K 95.6	E 68.9 B 96.5 C 130 A 139.5 N 143.2 I
C ₈ H ₁₇	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 92.3	E 68.2 B 93.5 C 131 A 138.9 N 142.6 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₈ H ₁₇	K 90.1	H 81.5 B 102.8 C 119.8 A 141.1 N 143.2 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₈ H ₁₃	K 89.5	H 70 B 99.4 C 131.5 A 142.7 N 145.3 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₇ H ₁₃	K 94.2	H 85.5 B 100.5 C 135.7 A 141.7 N 143.1 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₈ H ₁₇	K 93	H 82.2 B 99.5 C 138 A 142 N 142.9 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₉ H ₁₉	K 97	H 60.5 B 99.9 C 137.8 A 141.1 I
C ₁₀ H ₂₁	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 98.5	B 98.5 C 138.3 A 140.7 I
C ₁₂ H ₂₅	-O-C ₈ H ₁₇	K 95.8	H 83.2 G 93.4 B 103.8 C 123.9 A 140.4 I
C ₁₂ H ₂₅	-O-C ₈ H ₁₃	K 85.8	H 88.5 B 103.1 C 134 A 142.1 I
C ₁₂ H ₂₅	-O-C ₇ H ₁₃	K 97.4	H 82 B 102.5 C 137.1 A 140.4 I
C ₁₂ H ₂₅	-O-C ₈ H ₁₇	K 97.4	H 69 B 101.3 C 139.6 A 140.9 I
C ₁₂ H ₂₅	-O-C ₉ H ₁₉	K 99.8	H 63.7 B 102.2 C 139.6 I
C ₁₂ H ₂₅	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 97.9	B 102.2 C 139.3 I

【0028】

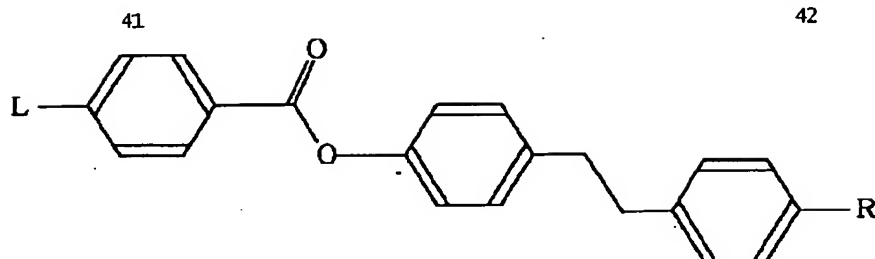
【表19】



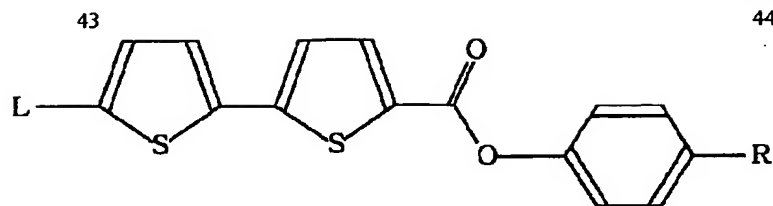
L	R ¹	Cr	LC
Me ₃ Si-O-Me ₂ Si-C ₄ H ₉ -	-C ₃ H ₇	2 K 65	G 88 C 93 I
Me ₃ Si-CH ₂ -Si-Me ₂ -C ₄ H ₉ -	-C ₃ H ₇	2 K 45	C 88 I
Me ₃ Si-C ₂ H ₅ -Si-Me ₂ -C ₄ H ₉ -	-C ₃ H ₇	2 K 73	E 77 C 84 I
Me ₃ Si-(CH ₂ -Si-Me ₂) ₂ -C ₄ H ₉ -	-C ₃ H ₇	2 K 7	G 43 C 71 I
(Me ₃ Si-CH ₂) ₂ -Si-Me-C ₂ H ₄ -Si-Me ₂ -C ₄ H ₉ -	-C ₃ H ₇	2 K 7	G 45 C 55 I
Me ₃ Si-C ₂ H ₅ -Si-Me ₂ -O-Si-Me ₂ -C ₄ H ₉ -	-C ₃ H ₇	2 K 28	C 72 I



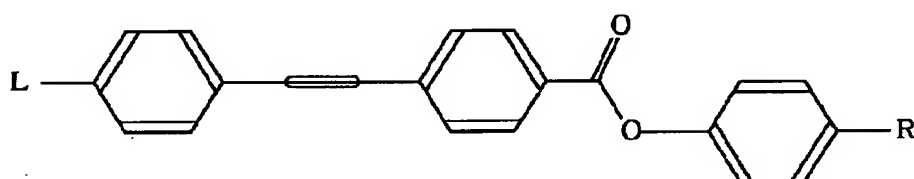
L	R	Cr	LC
C ₇ H ₁₅ -	-O-C ₆ H ₁₃	K 74	C 77.9 A 123.3 I
C ₇ H ₁₅ -	-O-C ₆ H ₁₇	K 78.6	C 77.9 A 122 I
C ₈ H ₁₇ -	-O-C ₆ H ₁₃	K 70	C 89 A 122.3 I
C ₈ H ₁₇ -	-O-C ₆ H ₁₇	K 77.3	C 100.2 A 120.3 I
C ₈ H ₁₅ -	-O-C ₆ H ₁₃	K 66.5	C 103.5 A 123.6 I
C ₈ H ₁₅ -	-O-C ₆ H ₁₇	K 72.9	C 107.4 A 121.7 I



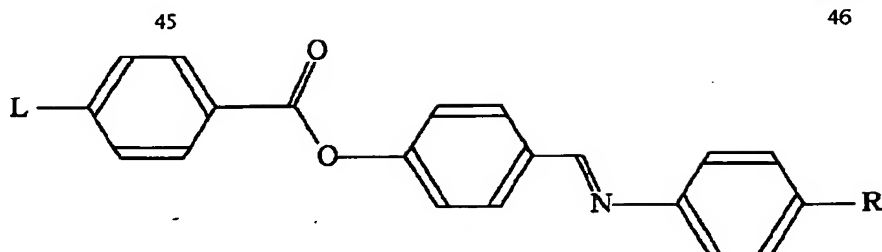
L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₃ O-	-C ₃ H ₁₁	K 74	S 48 S 70.5 F 74 C 102 N 124.5 I
C ₁₀ H ₂₁ O-	-C ₃ H ₁₁	K 75	B 56.5 B 83.5 C 111 N 125 I
C ₁₁ H ₂₃ O-	-C ₃ H ₁₁	K 74	S 85 B 94 C 118 A 120 N 123 I
C ₁₂ H ₂₅ O-	-C ₃ H ₁₁	K 78	B 90 C 115 N 124 I
C ₇ H ₁₅ -	-CO-CH ₃	K 125	S 132 N 140.5 I
C ₈ H ₁₇ O-	-CO-CH ₃	K 134	S 144 N 176 I
C ₉ H ₁₉ O-	-CO-CH ₃	K 149.5	C 154.5 N 169 I
C ₃ H ₁₁ -COO-	-CO-CH ₃	K 143	S 150 N 179 I
C ₄ H ₉ -	-COO-C ₂ H ₅	K 118	B 119.5 N 125 I
C ₆ H ₁₃ O-	-COO-C ₂ H ₅	K 121	A 129 N 156.5 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-O-C ₈ H ₁₇	R K 51	S 82 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-O-C ₇ H ₁₅	R K 82	S 81 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-O-C ₉ H ₁₉	R K 73	S 83 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-O-C ₈ H ₁₇	R K 70	S 77 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-O-C ₁₀ H ₂₁	R K 72	S 76 A 81 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-O-C ₁₁ H ₂₃	R K 55	S 70 C* 74 A 79 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-OOC-	-O-C ₁₂ H ₂₅	R K 54	S 69 C* 75 A 79 I
CH ₃ -CHMe-CHCl-COO-	-O-C ₈ H ₁₇	I K 59	S 84 B 96 C* 106 N* 125 I
CH ₃ -CHMe-CHCl-COO-	-O-C ₇ H ₁₅	I K 69	S 96 C* 110 A 111 N* 122 I
CH ₃ -CHMe-CHCl-COO-	-O-C ₉ H ₁₉	I K 81	S 96 C* 112 A 115 N* 121.7 I
CH ₃ -CHMe-CHCl-COO-	-O-C ₈ H ₁₇	I K 49	I* 96.5 C* 114 A 117 N* 120 I
CH ₃ -CHMe-CHCl-COO-	-O-C ₁₀ H ₂₁	I K 48	I* 96 C* 114 A 118 N* 119.5 I
CH ₃ -CHMe-CHCl-COO-	-O-C ₁₁ H ₂₃	I K 57	I* 95.5 C* 114 A 119 I
CH ₃ -CHMe-CHCl-COO-	-O-C ₁₂ H ₂₅	I K 60	I* 95.2 C* 114 A 118 I
C ₆ H ₁₃ -CHMe-C ₂ H ₅ O-	-O-C ₈ H ₁₇	I K 65	J* 82 I* 85 C* 111 N* 123 I
C ₂ H ₅ -CHMe-C ₆ H ₁₃ O-	-O-C ₈ H ₁₇	I K 80	J* 79 I* 93 C* 111 A 118 I
C ₂ H ₅ -CHMe-C ₆ H ₁₃ O-	-O-C ₉ H ₁₉	I K 72	J* 82 I* 99 C* 121 N* 123 I
C ₆ H ₁₃ O-	-COO-CHMe-C ₆ H ₁₃	R K 50	C* 65 A 100 I
C ₇ H ₁₅ O-	-COO-CHMe-C ₆ H ₁₃	R K 62	C* 78 A 97 I
C ₈ H ₁₇ O-	-COO-CHMe-C ₆ H ₁₃	R K 68	C* 83 A 99 I



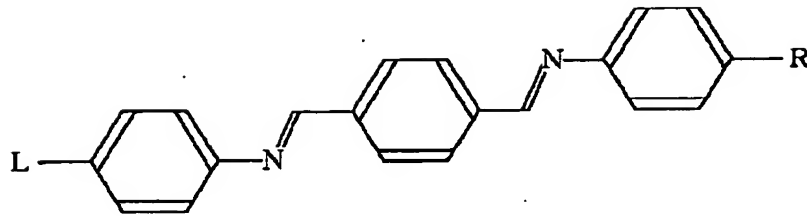
L	R	C _r	LC
C ₇ H ₁₅ -	-O-C ₈ H ₁₇	K 84.4	C 79.3 N 104.6 I
C ₈ H ₁₇ -	-O-C ₈ H ₁₇	K 87.1	B 58 C 91.7 N 104.5 I
C ₈ H ₁₉ -	-O-C ₈ H ₁₇	K 76.8	B 65.6 C 97.2 N 105 I
C ₁₀ H ₂₁ -	-O-C ₈ H ₁₇	K 81	B 72.2 C 102.7 N 104.7 I



L	R	C _r	LC
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K 92.3	* 73.7 CA 87.5 C-g 90 C* 96.1 C-a 98.4 A 139 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K 87.6	* 71.8 CA 85.1 C-g 87 C* 104 C-a 105.5 A 135.3 I
C ₈ H ₁₉ -O-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K 82.2	* 64 CA 82.5 C-g 85 C* 107.6 C-a 108.5 A 129.8 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	R K 58.2	CA 94.8 C-g 96.1 C* 111.2 A 128.8 I
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K 66	CA 89 C-g 92.3 C* 112.4 A 123 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K 73.4	CA 92 C-g 94.3 C* 113.2 A 121.3 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₈ H ₁₃	S K 53	S 54 C* 131 A 169 N* 172 I
C ₈ H ₁₇ -CHMe-OOC-	-O-C ₈ H ₁₃	R K 92	C* 92 A 122 I
C ₈ H ₁₇ -CHMe-OOC-	-O-C ₇ H ₁₅	R K 83	C* 85 A 117 I
C ₈ H ₁₇ -CHMe-OOC-	-O-C ₈ H ₁₇	R K 84	C* 90 A 117 I
C ₈ H ₁₇ -CHMe-OOC-	-O-C ₈ H ₁₉	R K 87	C* 99 A 112 I
C ₈ H ₁₇ -CHMe-OOC-	-O-C ₁₀ H ₂₁	R K 87	C* 102 A 112 I
C ₈ H ₁₇ -CHMe-OOC-	-O-C ₁₁ H ₂₃	R K 91	C* 107 A 109 I
C ₈ H ₁₇ -CHMe-OOC-	-O-C ₁₃ H ₂₅	R K 91	C* 105 A 109 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOC-	-O-C ₈ H ₁₇	S K 84	C* 120 A 159 N* 176 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOC-	-O-C ₁₀ H ₂₁	S K 91	C* 122 A 158 N* 168 I



L	R	Cr	LC
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CH ₃	K 108.5	S 121.5 N 202.5 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₂ H ₅	K 84	S 138.5 N 197 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₄ H ₉	K 68	B 88 C 151 N 192 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CH ₃	K 99.5	S 142.5 N 193.5 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-C ₂ H ₅	K 90	S 150 N 186.5 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-C ₄ H ₉	K 66	B 91 C 159 N 188 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-CH ₃	K 95	S 155 N 184 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-C ₂ H ₅	K 94	S 155 N 180 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-C ₄ H ₉	K 64	B 95 C 162 N 178 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-CH ₃	K 91	S 160.5 N 178 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-C ₂ H ₅	K 94	S 157 N 172 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-C ₄ H ₉	K 63	B 96 C 163 N 172 I
C ₁₈ H ₃₇ -O-	-CH ₃	K 88	S 159 N 171.5 I
C ₁₈ H ₃₇ -O-	-C ₂ H ₅	K 95	S 157.5 N 168.5 I
C ₉ H ₁₁ -O-	-O-C ₈ H ₁₇	K 95	S 136 N 226 I
C ₈ H ₁₃ -O-	-O-C ₈ H ₁₇	K 90	S 151 N 221 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-O-C ₂ H ₅	K 101.5	C 73.8 N 250 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-O-C ₃ H ₇	K 114.3	S 84.5 C 108 N 235 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-O-C ₄ H ₉	K 90.4	S 88.4 C 128.4 N 234.6 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-O-C ₅ H ₁₁	K 89.4	S 85.5 C 141.5 N 221.5 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-O-C ₆ H ₁₃	K 92	S 83 S 84 C 150 N 221.7 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-O-C ₇ H ₁₅	K 101.4	S 85 C 157 N 215.5 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-O-C ₈ H ₁₇	K 89.7	S 84 S 86 C 162.8 N 213.4 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-O-C ₉ H ₁₉	K 92.9	S 81.2 S 85.8 C 168.8 N 208.7 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 90.4	S 80 S 85.5 C 167.4 N 205.3 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-C ₈ H ₁₇	K 94	S 169 N 215.5 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-C ₂ H ₅	K 104.2	C 99 N 238 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-C ₃ H ₇	K 105.4	S 79 C 134.6 N 224 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-C ₄ H ₉	K 94.6	S 80 C 148.8 N 221.8 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-C ₅ H ₁₁	K 91.2	S 79 S 80.5 C 158.8 N 215.3 I



L	R	C _r	LC
C ₂ H ₅ -	-C ₂ H ₅	K 127	B 136 S 149 N 251 I
C ₃ H ₇ -	-C ₃ H ₇	K 109.2	H 114.5 G 143 C 150.7 A 190.8 N 255 I
C ₄ H ₉ -	-C ₄ H ₉	K 113	S 74 H 89.2 G 144.5 C 172 A 199 N 235 I
C ₆ H ₁₁ -	-C ₆ H ₁₁	K 72.8	H 62.8 G 139 F 148.8 C 178.3 A 212 N 233.3 I
C ₈ H ₁₅ -	-C ₈ H ₁₅	K 71.3	H 64.5 G 141.6 F 152.4 C 188.2 A 207.5 N 216.5 I
C ₇ H ₁₅ -	-C ₇ H ₁₅	K 61.8	H 48 G 143 F 156.9 C 191.4 A 210 N 211.5 I
C ₈ H ₁₇ -	-C ₈ H ₁₇	K 63.5	H 48 G 138.5 F 156.8 C 192.5 A 202.5 I
C ₉ H ₁₉ -	-C ₉ H ₁₉	K 57.3	G 132.5 F 155.5 I 157.5 C 192.7 A 189 I
C ₁₀ H ₂₁ -	-C ₁₀ H ₂₁	K 73	G 116 F 149 I 158 C 198 A 198 I
C ₁₂ H ₂₅ -	-C ₁₂ H ₂₅	K 80.7	G 112.9 F 138.9 I 151 C 180.3 I
C ₁₃ H ₂₇ -	-C ₁₃ H ₂₇	K 95	G 115 F 130 I 153 C 178 I
C ₁₄ H ₂₉ -	-C ₁₄ H ₂₉	K 90	F 120.1 I 144 C 170 I
C ₁₅ H ₃₁ -	-C ₁₅ H ₃₁	K 91	G 117 I 147 C 170 I
C ₁₆ H ₃₃ -	-C ₁₆ H ₃₃	K 89	F 133.8 I 139.8 C 180 I
C ₂ H ₅ -OOC-CH=CH-	-CH=CH-COO-C ₂ H ₅	K 180.6	B 189.7 C 232 A 305 N 7 Z
C ₃ H ₁₁ -OOC-CH=CH-	-CH=CH-COO-C ₃ H ₁₁	K 124.7	B 133 C 247 A 307 N 314 Z
C ₂ H ₅ -OOC-CMe=CH-	-CH=CMe-COO-C ₂ H ₅	K 169	S 241 S 248 N 308 Z
C ₆ H ₅ -O-	-O-C ₆ H ₅	K 191	C 221 N 295 I
C ₈ H ₁₃ -O-	-O-C ₈ H ₁₃	K 159	S 178 S 232 S 239 N 282 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-C ₈ H ₁₇	K 144	S 172 S 234 S 241 N 248 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-O-C ₁₂ H ₂₅	K 130	S 162 S 215.1 I
C ₂ H ₅ -S-	-S-C ₂ H ₅	K 175.8	A 204.5 N 236.2 I
CH ₃ -O-CH ₂ -O-	-O-CH ₂ -O-CH ₃	K 136.2	B 140.9 A 147.1 N 222 I
C ₆ H ₅ -O-CH ₂ -O-	-O-CH ₂ -O-C ₆ H ₅	K 108.2	A 118.7 I
C ₃ H ₇ -OOC-	-OOC-C ₃ H ₇	K 153	A 199 N 258 I
C ₄ H ₉ -OOC-	-OOC-C ₄ H ₉	K 92	C 137 A 190 N 209 I
C ₆ H ₁₁ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₁₁	K 100	A 208 N 218 I
C ₈ H ₁₃ -OOC-	-OOC-C ₈ H ₁₃	K 113	C 148 A 189 I
C ₇ H ₁₅ -OOC-	-OOC-C ₇ H ₁₅	K 92	C 140 A 198 I
C ₆ D ₅ -	-C ₆ D ₅	K 112	S 148 C 174 A 201 N 238 I

[0033]

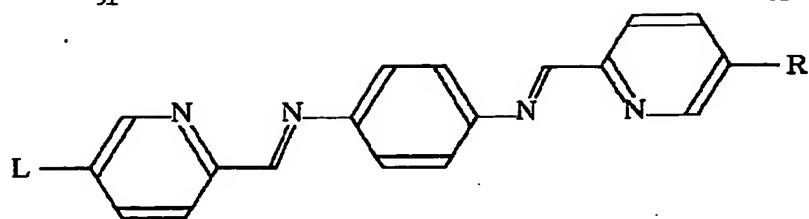
[表24]

(27)

特開平 11-172118

51

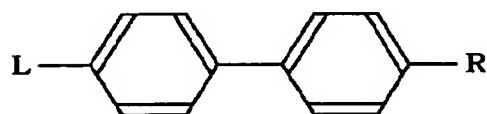
52



L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₃ -O-	-O-C ₆ H ₁₃	K 122.4	B 132.8 N 243.1
C ₆ H ₁₇ -O-	-O-C ₆ H ₁₇	K 81.2	H 100.2 G 121.2 C 158.4 N 223.1
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-O-C ₁₀ H ₂₁	K 89.9	H 87.2 G 95.5 C 173.4 N 202.1



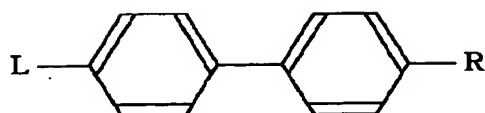
L	R	Cr	LC
C ₆ H ₉ -	-C ₆ H ₉	K 89	P 107.1
C ₆ H ₁₃ -	-C ₆ H ₁₃	K 70	P 112.1
C ₇ H ₁₅ -	-C ₇ H ₁₅	K 60	P 114.1
C ₁₂ H ₂₅ -	-C ₁₂ H ₂₅	K 53	P 106.8
C ₁₆ H ₃₃ -	-C ₁₆ H ₃₃	K 69	P 102.5



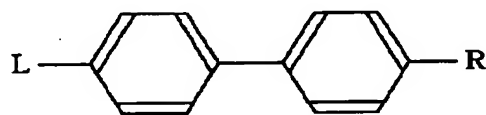
L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₇ -	-C ₆ H ₁₇	K 57	P 61.1
C ₆ H ₁₉ -	-C ₆ H ₁₉	K 57	P 68.1

[0035]

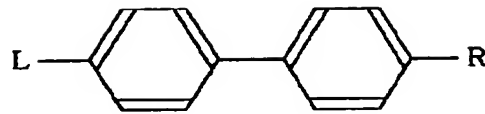
40 【表26】



L	R	Cr	LC	Ref
H-O-C ₆ H ₁₂ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -O-H	K 97.9	S 178.8	5165
H-CONH-	-NHOC-H	K 274	S 286	4109
Br-C ₃ H ₅ -COO-	-OOC-C ₃ H ₅ -Br	K 114	S 142	7455
Br-C ₄ H ₉ -COO-	-OOC-C ₄ H ₉ -Br	K 96	S 116	7455
Br-C ₅ H ₁₁ -COO-	-OOC-C ₅ H ₁₁ -Br	K 57	S 103	7455
Br-C ₇ H ₁₄ -COO-	-OOC-C ₇ H ₁₄ -Br	K 71	S 99	7455



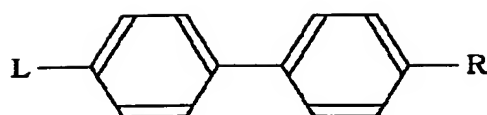
L	R	Cr	LC
Br-C ₁₀ H ₂₀ -COO-	-OOC-C ₁₀ H ₂₀ -Br	K 83	S 100
C ₆ H ₁₁ -	-H	K 11.5	N 34 E
C ₃ H ₇ -	-C ₂ H ₅ -O-H	K 72	S 112.6
C ₂ H ₅ -O-	-O-H	K 169	X 176
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-CH ₂ -CHIBu-O-H	S K 95	S 58 S 103 S 113.1 S 113.6 S 115.6 A 119.5
CH ₃ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -OOC-CMe=CH-H	K 66	S 73
C ₂ H ₅ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -OOC-CMe=CH-H	K 63.1	N 87.6
C ₃ H ₇ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -OOC-CMe=CH-H	K 53	S 57
C ₆ H ₁₃ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -OOC-CMe=CH-H	K 79	S 84
C ₄ H ₉ -	-CO-H	K 4.5	N 2
C ₅ H ₁₁ -	-CO-H	K 21.5	N 23.5
C ₆ H ₁₃ -	-CO-H	K 5.5	N 17.5
C ₇ H ₁₅ -	-CO-H	K 4.5	N 33
C ₈ H ₁₇ -	-CO-H	K 20.5	S 30 N 36
C ₉ H ₁₉ -	-CO-H	K 31	S 42 N 45



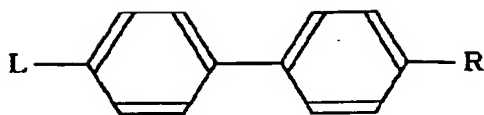
L	R	Cr	LC
C ₁₀ H ₂₁ -	-CO-H	K 42	S 44 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-H	S K 119	A 118 I
C ₂ H ₅ -O-	-OOC-CMe=CH-H	K 95	X 105 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-OOC-C ₄ H ₉ -OOC-CMe=CH-H	K 80.8	S 86.2 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-OOC-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -OOC-CMe=CH-H	1 K 46	S 64.1 I
C ₈ H ₁₅ -O-	-OOC-C ₁₁ H ₂₂ -NHOC-CMe=CH-H	K 111	S 132 X 7 I
C ₂ H ₅ -CHMe-CHF-CH ₂ -OOC-	-O-H	3 K 127.5	I
CH ₂ -CHMe-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -OOC-	-O-H	S K 48.3	I
C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₂ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -OOC-CMe=CH-H	S K 42.5	S 49 I
C ₈ F ₁₇ -C ₁₁ H ₂₂ -O-	-CONH-H	K 224	I
H ₂ C=CH-C ₄ H ₉ -O-	-O-H	K 138	I
H ₂ C=CH-C ₈ H ₁₅ -O-	-O-H	K 134	S 139 I
C ₈ H ₁₁ -	-CH=CH-F	K ?	S 123 I
C ₈ H ₇ -	-SO ₂ -F	K 94	N -100 E
C ₄ H ₉ -C≡C-	-F	K ?	S 73.7 I
C ₈ H ₁₁ -	-C ₂ H ₄ -Cl	K 49	N 14 E
C ₄ H ₉ -O-	-CO-CH ₂ -Cl	K 115	E 110 I
C ₈ H ₁₁ -O-	-CO-CH ₂ -Cl	K 98	E 72 A 103 I
C ₈ H ₁₅ -O-	-CO-CH ₂ -Cl	K 87	E 107 A 116 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-CH ₂ -Cl	K 93	E 105 A 122 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-CH ₂ -Cl	K 88	E 105 A 126 I

【0037】

【表28】



L	R	Gr	LC
C ₈ H ₁₉ O-	-CO-CH ₂ -Cl	K 95	E 102 A 126 I
C ₁₀ H ₂₁ O-	-CO-CH ₂ -Cl	K 89	E 101 A 128 I
C ₅ H ₁₁ -CO-C ₂ H ₄ -CO-	-Br	K 118	A 123.8 I
C ₆ H ₁₃ -CO-C ₂ H ₄ -CO-	-Br	K 120.3	A 127.5 I
C ₅ H ₇ -COO-CH ₂ -CO-	-Br	K 94.4	S 112 I
C ₅ H ₁₁ -COO-	-Br	K 70	E 83 B 103 I
C ₆ H ₁₃ -COO-	-Br	K 68.5	E 74 B 104 I
C ₇ H ₁₅ -COO-	-Br	K 76	S 59.7 B 104.5 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-Br	K 69	E 46 B 103 I
C ₉ H ₁₉ -COO-	-Br	K 73.5	B 102.5 I
C ₅ H ₁₁ -	-CH ₂ -Br	K 76	N 1.5 E
C ₅ H ₁₁ -	-C≡C-Br	K 88	X 108 I
CH ₃ -O-	-O-C ₈ H ₁₈ -Br	K 88.4	I
C ₆ H ₁₃ -	-CO-CH ₂ -Br	K 64	A 52 I
C ₇ H ₁₅ -	-CO-CH ₂ -Br	K 60.5	A 59.5 I
C ₈ H ₁₇ -	-CO-CH ₂ -Br	K 65.5	A 64 I
C ₉ H ₁₉ -	-CO-CH ₂ -Br	K 64	A 67 I
C ₁₀ H ₂₁ -	-CO-CH ₂ -Br	K 72.5	A 70 I
C ₂ H ₅ -O-	-CO-CH ₂ -Br	K 137	S 112.5 I
C ₃ H ₇ -O-	-CO-CH ₂ -Br	K 124	S 118.5 I
C ₄ H ₉ -O-	-CO-CH ₂ -Br	K 107	E 106 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-CO-CH ₂ -Br	K 93	E 101 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-CH ₂ -Br	K 79	E 98 A 104 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-CH ₂ -Br	K 96	E 92 A 104 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-CH ₂ -Br	K 80	E 95 A 107 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-CO-CH ₂ -Br	K 95	E 100 A 116 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-CH ₂ -Br	K 91	E 98 A 116 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-CHCl-Br	2 K 95	A 56 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-CHCl-Br	2 K 88	A 71 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-CO-CHCl-Br	2 K 68	A 78 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-CHCl-Br	2 K 65	A 66 I
C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₄ -COO-	-Br	1 K 58	S 28 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-NO ₂	K 54.5	N <42 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-NO ₂	K 67	N 32.5 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-NO ₂	K 36.5	A 30.5 N 38.5 B
C ₈ H ₁₇ -O-	-NO ₂	K 51.5	A 49.5 N 51.5 B
H ₂ C=CH-O-C ₁₁ H ₂₂ -O-	-NO ₂	K 97	I
C ₆ H ₁₃ -	-CH=CF ₂	K 59	S 95.8 I
C ₅ H ₁₁ -	-CH ₂ -CH=CF ₂	K 38.9	S 53.1 I
C ₅ H ₁₁ -	-C ₂ H ₄ -CH=CF ₂	K -25.4	S 30.8 S 50.8 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-COO-isopinocampheyl	R K 67.5	A 48.7 N* 55.7 I
CH ₃ -	-C ₅ H ₁₁	K 48	N -1 I



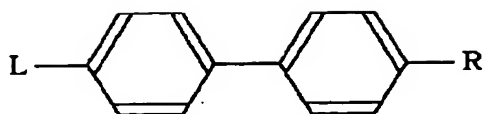
L	R	Cr	LC
C ₂ H ₅	-C ₆ H ₁₁	K-20	S 33.9 I
C ₃ H ₇	-C ₅ H ₁₁	K-18	S 47.8 I
C ₃ H ₇	-C ₆ H ₁₃	K-10.5	E 48 I
C ₃ H ₇	-C ₇ H ₁₅	K-14	E 29 B 50.5 I
C ₄ H ₉	-C ₆ H ₁₃	K-2	E 40.5 B 48.5 I
C ₄ H ₉	-C ₇ H ₁₅	K-15	E 16.5 B 38.5 I
C ₅ H ₁₁	-C ₅ H ₁₁	K 25.1	E 48.1 E 47.1 L 52.3 I
C ₅ H ₁₁	-C ₆ H ₁₃	K ?	E 11.7 E 41.7 E 42.6 L 53.7 I
C ₅ H ₁₁	-C ₇ H ₁₅	K ?	E 36 B 63 I
C ₅ H ₁₃	-C ₆ H ₁₃	K 25.1	E 48.1 E 47.1 L 52.3 I
C ₅ H ₁₃	-C ₇ H ₁₅	K ?	E 29.7 E 30.2 L 58.1 I
C ₇ H ₁₅	-C ₇ H ₁₅	K ?	E 19.5 E 35.1 L 61 I
C ₈ H ₁₇	-C ₆ H ₁₇	K 67	P 61 I
C ₈ H ₁₉	-C ₆ H ₁₉	K 57	P 68 I
C ₈ H ₁₁	-CH ₂ -O-CH ₃	K 48	S 47 I
C ₈ H ₁₁	-CH ₂ -O-C ₃ H ₇	K 27	S 21 I
C ₈ H ₁₁	-CH ₂ -O-C ₅ H ₁₁	K 18	S 10 I
C ₈ H ₁₁	-O-C ₂ H ₅	K 72	S 81 I
C ₈ H ₁₁	-O-C ₄ H ₉	K 37	S 80.1 S 88.1 I
C ₈ H ₁₁	-O-C ₆ H ₁₃	K 62	S 84 I
C ₈ H ₁₃	-O-C ₆ H ₁₃	K 9	E 68 B 83.9 I
C ₇ H ₁₅	-O-C ₆ H ₁₃	K 58	B 86.5 I
C ₈ H ₁₇	-O-C ₆ H ₁₃	K 46	B 84 I
C ₈ H ₁₇	-O-C ₆ H ₁₇	K 67	E 86 I
C ₈ H ₁₉	-O-C ₆ H ₁₃	K 34	B 82 I
C ₃ H ₇	-NH-C ₄ H ₉	K 75	S 74.1 I
C ₅ H ₁₁	-NH-C ₄ H ₉	K 45	A 78 I
C ₃ H ₇	-CO-C ₂ H ₅	K 42	S 130 I
C ₅ H ₁₁	-CO-CH ₃	K 77	B 84 I
C ₅ H ₁₁	-CO-C ₄ H ₉	K 90	S 106.2 S 110.5 I

【0039】

【表30】

61

62



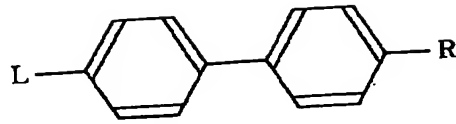
L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₁	-CO-C ₆ H ₁₁	K 106	B 104 A 109.5
C ₆ H ₁₁	-CO-C ₆ H ₁₃	K 98	A 111
C ₆ H ₁₃	-CO-CH ₃	K 79	B 85.5
C ₆ H ₁₃	-CO-C ₆ H ₁₁	K 108	A 105.9
C ₇ H ₁₅	-CO-CH ₃	K 76.5	B 84.5
C ₇ H ₁₅	-CO-C ₆ H ₁₁	K 94.3	B 85.6 A 103.8
C ₈ H ₁₇	-CO-CH ₃	K 88.5	B 84
C ₈ H ₁₇	-CO-C ₆ H ₁₁	K 87.5	B 92.2 A 101.3
C ₈ H ₁₉	-CO-CH ₃	K 85	B 82.5
C ₈ H ₁₉	-CO-C ₆ H ₁₁	K 80.2	B 88.1 A 99.7
C ₁₀ H ₂₁	-CO-C ₆ H ₁₁	K 77.5	B 88.8 A 98.7
C ₁₀ H ₂₁	-CO-C ₆ H ₁₉	K 57.8	E 110
C ₈ H ₁₁	-CO-CH ₂ -CO-CH ₃	K 110	X 135
C ₁₀ H ₂₁	-CO-CH ₂ -CO-CH ₃	K 86	E 97 B 107 A 135
C ₈ H ₁₁	-CO-CH ₂ -OOC-C ₂ H ₅	K 85	S 147
C ₈ H ₁₇	-CO-CH ₂ -OOC-C ₂ H ₅	K 70	S 144
C ₆ H ₁₃	-CO-CH=CH-COO-C ₂ H ₅	K 40	S 59
C ₆ H ₁₃	-CO-CH=CH-COO-C ₂ H ₅	K 40	S 66
C ₆ H ₁₃	-CO-CH=CH-COO-C ₄ H ₉	K 34	S 88
C ₆ H ₁₃	-CO-CH=CH-COO-C ₇ H ₁₁	K 25	S 57
C ₆ H ₁₇	-CO-CH=CH-COO-C ₂ H ₅	K 62	S 72
C ₆ H ₁₇	-CO-CH=CH-COO-C ₄ H ₉	K 58	S 69
C ₆ H ₁₇	-CO-CH=CH-COO-C ₆ H ₁₁	K 54	S 70
C ₆ H ₁₇	-CO-CH=CH-COO-C ₆ H ₁₃	K 36	S 71
C ₆ H ₁₇	-CO-CH=CH-COO-C ₇ H ₁₅	K 40	S 72
C ₆ H ₁₇	-CO-CH=CH-COO-C ₈ H ₁₇	K 35	S 71
C ₃ H ₇	-COO-C ₂ H ₅	K 63	X 61
C ₆ H ₁₁	-COO-C ₂ H ₅	K 65	X 58
C ₆ H ₁₁	-COO-C ₆ H ₁₇	K 29	B 25
C ₆ H ₁₇	-COO-C ₂ H ₅	K 64	B 61.4 A 61.4

[0040]

[表31]

(33)

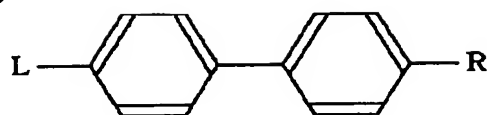
63



L	R	Cr	LC
	-COO-C ₉ H ₇	K 60	A 57 I
C ₉ H ₁₇	-COS-C ₂ H ₅	K ?	E 103.5 L 113 A 121.4 U
C ₉ H ₁₁	-COS-C ₃ H ₇	K ?	E 90 L 110.3 A 118.5 I
C ₉ H ₁₁	-COS-C ₄ H ₉	K ?	E 75 L 109 A 120.5 I
C ₉ H ₁₁	-COS-C ₅ H ₁₁	K ?	E 59.8 L 104.5 A 120 I
C ₉ H ₁₁	-COS-C ₆ H ₁₃	K ?	E 50 L 102 A 118 I
C ₉ H ₁₁	-COS-C ₇ H ₁₅	K ?	E 40.1 L 100.2 A 116.7 I
C ₉ H ₁₁	-COS-C ₈ H ₁₇	K ?	E 39 L 99.8 A 118.3 I
C ₉ H ₁₁	-COS-C ₉ H ₁₉	K ?	E 25 L 95.4 A 113.8 I
C ₉ H ₁₁	-COS-C ₁₀ H ₂₁	K ?	E 15 L 94 A 113.2 I
C ₉ H ₁₁	-OOC-C ₉ H ₁₁	K 45.7	S 87.4 I
C ₉ H ₁₁	-OOC-C ₇ H ₁₅	K 65	E 83 B 91 I
C ₉ H ₁₇	-OOC-CHMe-CHMe-O-CH ₃	1 K 18	C* 9 A 13 I
C ₇ H ₁₅	-OOC-CHMe-CHMe-O-CH ₃	1 K 32	C* 10 A 15 I
C ₉ H ₁₇	-CMe=N-O-C ₂ H ₅	K 73	A 91 I
C ₉ H ₁₁	-CMe=N-OOC-C ₄ H ₉	K 89	A 88 I
C ₉ H ₁₅	-CMe=N-OOC-C ₆ H ₁₇	K 70	A 88 I
C ₉ H ₁₅	-C ₉ H ₁₀ -CHMe-O-C ₂ H ₇	1 K 14	S 18 S 37 C* 41 I
C ₉ H ₁₇ -O	-C ₉ H ₁₀ -CHMe-O-CH ₃	1 K 41	S 49 C* 53 I
C ₁₀ H ₂₁ -O	-C ₉ H ₁₀ -CHMe-O-C ₂ H ₉	1 K 31	S 32 S 38 C* 48 I
C ₁₀ H ₂₁ -O	-C ₉ H ₁₀ -CHMe-O-C ₃ H ₇	1 K 28	S 23 S 35 C* 44 I
C ₁₀ H ₂₁ -O	-C ₉ H ₁₀ -CHMe-O-C ₄ H ₉	1 K 33	S 25 C* 35 A 39 I
C ₁₀ H ₂₁ -O	-C ₉ H ₁₀ -CHMe-O-C ₅ H ₁₁	1 K 32	S 27 C* 30 A 38 I
C ₁₀ H ₂₁ -O	-C ₉ H ₁₀ -CHMe-O-C ₆ H ₁₇	1 K 40	C* 44 U
C ₁₂ H ₂₅ -O	-C ₉ H ₁₂ -CHMe-O-C ₉ H ₁₇	1 K 43	S 46 S 56 I
C ₁₀ H ₂₁ -O	-O-C ₂ H ₅	K 178	X 185 I
C ₂ H ₅ -O	-O-C ₉ H ₁₃	K 124	N 130 U
C ₈ H ₁₃ -O	-O-CHMe-COO-CH ₃	S K 57	A 48.2 I
C ₉ H ₁₇ -O	-O-CHMe-COO-C ₂ H ₅	S K 39	A 42 I
C ₉ H ₁₇ -O	-CO-C ₂ H ₅	K 145.7	E 146.4 I
CH ₃ -O			

[表32]

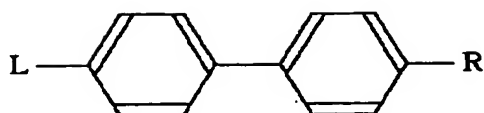
[0041]



L	R	Cr	LC
CH ₃ -O-	-CO-C ₂ H ₇	K 128.2	E 122.2 A 125.9 I
CH ₃ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 120.5	A 117.7 I
CH ₃ -O-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 123	A 119 I
CH ₃ -O-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 118	A 117 I
CH ₃ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 120	A 117.7 I
CH ₃ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 116	A 116.2 I
CH ₃ -O-	-CO-C ₉ H ₁₉	K 118	A 116.7 I
C ₂ H ₅ -O-	-CO-CH ₃	K 98	E 158.2 I
C ₂ H ₅ -O-	-CO-C ₂ H ₅	K 124	E 172.4 I
C ₂ H ₅ -O-	-CO-C ₃ H ₇	K 123	E 156.2 I
C ₂ H ₅ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 108	E 136 A 153 I
C ₂ H ₅ -O-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 110	E 129.9 A 150.6 I
C ₂ H ₅ -O-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 107	E 124 A 148 I
C ₂ H ₅ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 111.5	E 121 A 148.4 I
C ₂ H ₅ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 108	E 120.2 A 144.8 I
C ₂ H ₅ -O-	-CO-C ₉ H ₁₉	K 118	E 121.7 A 143.1 I
C ₃ H ₇ -O-	-CO-CH ₃	K 107	E 155.6 I
C ₃ H ₇ -O-	-CO-C ₂ H ₅	K 119	E 177.3 I
C ₃ H ₇ -O-	-CO-C ₃ H ₇	K 136.5	E 153.9 A 158.2 I
C ₃ H ₇ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 126	E 135.7 A 154.6 I
C ₃ H ₇ -O-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 116	E 125.9 A 150.3 I
C ₃ H ₇ -O-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 113	E 120.1 A 147.3 I
C ₃ H ₇ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 118	E 121 A 145.2 I
C ₃ H ₇ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 115	E 120.3 A 143 I
C ₃ H ₇ -O-	-CO-C ₉ H ₁₉	K 108	E 119.6 A 141 I
C ₄ H ₉ -O-	-CO-CH ₃	K 87	E 144 I
C ₄ H ₉ -O-	-CO-C ₂ H ₅	K 114	E 167.3 A 171.4 I
C ₄ H ₉ -O-	-CO-C ₃ H ₇	K 101.5	E 145.7 A 158.9 I
C ₄ H ₉ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 124	E 136.2 A 158.8 I
C ₄ H ₉ -O-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 116	E 120 A 150.8 I

[0042]

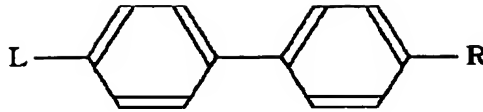
[表33]



L	R	C _r	LC
C ₆ H ₅ -O-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 109	E 115 A 151.51
C ₆ H ₅ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 99	E 113.7 A 148.31
C ₆ H ₅ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 102.5	E 111.8 A 146.81
C ₆ H ₅ -O-	-CO-C ₉ H ₁₉	K 107	E 111.5 A 144.71
C ₅ H ₁₁ -O-	-CO-CH ₃	K 90	E 139.51
C ₅ H ₁₁ -O-	-CO-C ₂ H ₅	K 91	E 155.6 A 1691
C ₅ H ₁₁ -O-	-CO-C ₃ H ₇	K 93	E 129.5 A 150.81
C ₅ H ₁₁ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 124	E 121 A 152.11
C ₅ H ₁₁ -O-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 128.8	E 127 A 147.81
C ₅ H ₁₁ -O-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 117	E 113 A 148.31
C ₅ H ₁₁ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 111	E 108 A 143.81
C ₅ H ₁₁ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 104	E 101 A 1441
C ₅ H ₁₁ -O-	-CO-C ₉ H ₁₉	K 102.7	E 101.5 A 141.81
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-CH ₃	K 91	E 1371
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-C ₂ H ₅	K 78	E 149 A 165.51
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-C ₃ H ₇	K 82	E 121.8 A 1471
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 109	E 116 A 149.81
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 120.5	A 145.31
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 124.5	A 145.21
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 123	A 142.51
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 113.5	A 141.21
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-C ₉ H ₁₉	K 110.2	A 139.51
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-CH ₃	K 99	E 1361
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-C ₂ H ₅	K 88	E 146.8 A 163.71
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-C ₃ H ₇	K 87	E 120.2 A 145.21
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 106	E 110 A 1471
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 112.5	A 142.31
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 123	A 1381
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 126.5	A 139.71
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 119	A 138.71

[0043]

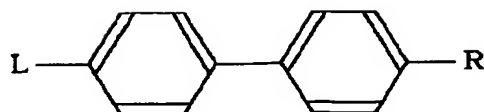
【表34】



L	R	Cr	LC
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-C ₈ H ₁₉	K 114	A 134.71
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-CH ₃	K 99	E 136.51
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-C ₂ H ₅	K 104	E 144.8 A 161.81
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-C ₃ H ₇	K 98	E 118.9 A 142.91
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 108.5	E 107 A 145.71
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 104	A 1401
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 118	A 140.31
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 125	A 138.51
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 124.5	A 137.41
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-C ₉ H ₁₉	K 124.5	A 134.91
C ₈ H ₁₉ -O-	-CO-CH ₃	K 104.2	E 1351
C ₈ H ₁₉ -O-	-CO-C ₂ H ₅	K 112	E 144.3 A 1601
C ₈ H ₁₉ -O-	-CO-C ₃ H ₇	K 103.5	E 118.2 A 1411
C ₈ H ₁₉ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 101	E 106.4 A 143.91
C ₈ H ₁₉ -O-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 106	A 138.51
C ₈ H ₁₉ -O-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 112.8	A 1391
C ₈ H ₁₉ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 124	A 1381
C ₈ H ₁₉ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 124.5	A 135.41
C ₈ H ₁₉ -O-	-CO-C ₉ H ₁₉	K 128.5	A 132.81
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-CH ₃	K 103	E 1321
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-C ₂ H ₅	K 92	E 143.4 A 157.51
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-C ₃ H ₇	K 90	E 117.5 A 138.81
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 97	E 106 A 141.21
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-C ₅ H ₁₁	K 101.9	A 136.81
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-C ₆ H ₁₃	K 108.7	A 1371
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 110.5	A 1341
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 118	A 133.31
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-C ₉ H ₁₉	K 123.5	A 130.91
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-CO-CH ₃	K 110.5	E 130.61
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-CH ₃	K 109.8	E 129.91

【0044】

【表35】



L	R	Cr	LC
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-C ₂ H ₅	K 95.5	E 139.3 A 151.5 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-C ₃ H ₇	K 105.5	E 115.5 A 134.8 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-C ₄ H ₉	K 102	E 105.9 A 141.1
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-C ₆ H ₁₁	K 88	A 132.5 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-C ₈ H ₁₃	K 105	A 131 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-C ₇ H ₁₅	K 108.5	A 129.7 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-C ₈ H ₁₇	K 112.5	A 129.8 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-C ₉ H ₁₉	K 115.5	A 127.4 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-CO-CH ₃	K 112.1	E 123.2 B
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-CO-CH ₃	K 116.8	E 122.5 I
C ₄ H ₉ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₄ H ₉	K 126.1	A 155.4 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₂ H ₅	K 108.6	E 126.1 A 175.2 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-CH ₂ -CO-CH ₃	K 108.7	E 140.7 A 176.5 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₂ H ₅	K 101	E 124.3 A 173.1 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₄ H ₉	K 110.2	A 152.6 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₈ H ₁₇	K 125.3	A 137 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-CO-CH ₂ -CO-CH ₃	K 104.5	E 141 A 175.5 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-CH ₂ -CO-CH ₃	K 100.5	E 137.4 A 173.8 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₂ H ₅	K 88.5	E 123.4 A 168.3 I
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-CO-CH ₂ -CO-CH ₃	K 108.5	E 135.6 A 172 I
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₂ H ₅	K 105.1	E 123.7 A 166.8 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-CH ₂ -CO-CH ₃	K 105	E 135 A 167.5 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₂ H ₅	K 95.8	E 120 A 161.5 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₂ H ₇	K 112.5	E 109.3 A 147 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₄ H ₉	K 105.2	A 133.8 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₁₂ H ₂₅	K 124.4	A 125.8 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₂ H ₅	K 106	E 120.5 A 168.5 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-CO-CH ₂ -CO-CH ₃	K 118.9	E 139.1 A 162 I
C ₁₈ H ₃₇ -O-	-CO-CH ₂ -CO-CH ₃	K 121.7	E 137 A 157.8 I
C ₁₈ H ₃₇ -O-	-CO-CH ₂ -CO-C ₂ H ₅	K 113	E 114.5 A 150.7 I

[0045]

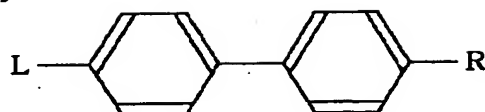
[表36]

(38)

特開平11-172118

73

74



L	R	Cr	LC
CH ₃ -O-	-COO-C ₆ H ₁₃	K 61.7	E 45.4 I
C ₂ H ₅ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 102	S 103 I
C ₃ H ₇ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 105	S 107 I
C ₄ H ₉ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 97	A 113.5 I
C ₄ H ₉ -O-	-COO-C ₄ H ₉	K 93	E 92 A 102 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-COO-C ₂ H ₅	K 114.5	A 123.5 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 80	A 106.5 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-COO-C ₆ H ₁₃	K 63.7	E 63.3 B 68.4 A 85.4 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-COO-C ₇ H ₁₅	K ?	E 59 B 65 A 81 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-COO-C ₁₂ H ₂₅	K 70.4	E 54.4 A 70.6 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-CH ₃	K 124	E 132 B 139 A 139 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-C ₂ H ₅	K 81	E 92 B 97 A 119 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 80	E 67 B 74 A 107 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-C ₄ H ₉	K 58	B 64 A 92 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-C ₅ H ₁₁	K 83	B 58 A 90 E
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-C ₆ H ₁₃	K 79	B 57.5 A 88 E
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-C ₇ H ₁₅	K 76	B 57 A 84 E
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-C ₈ H ₁₇	K 74	B 56 A 82 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-C ₉ H ₁₉	K 71	B 55 A 80 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-C ₁₀ H ₂₁	K 59	B 54.5 A 78 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-CH ₃	K 124	E 127 B 133 A 133 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-C ₂ H ₅	K 52	E 88 B 94 A 111 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 78	E 54 B 64 A 102 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-C ₄ H ₉	K 82	C 59 A 89 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-C ₆ H ₁₁	K 79	C 50 A 87 E
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-C ₆ H ₁₃	K 86	C 60 A 84 E
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-C ₇ H ₁₅	K 86	C 55 A 82 E
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-C ₈ H ₁₇	K 76	A 80 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-C ₉ H ₁₉	K 69	A 78 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-C ₁₀ H ₂₁	K 69	A 76 I

[0046]

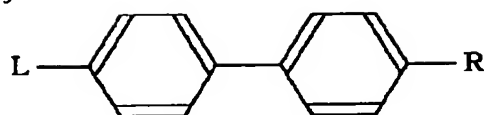
[表37]

(39)

特開平11-172118

75

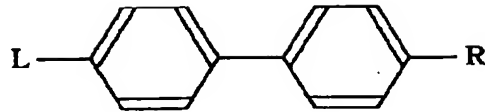
76



L	R	Cr	LC
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CH ₃	K 117	E 128 B 132 A 132 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₂ H ₅	K 75	E 88 B 96 A 112 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 83	B 64 A 101 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₄ H ₉	K 58	C 56 A 88 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₆ H ₁₁	K 66	C 55 A 86 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₈ H ₁₃	K 72	C 56 A 82 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₇ H ₁₅	K 87	C 46 A 83 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₈ H ₁₇	K 80	A 80 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₉ H ₁₉	K 79	A 80 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₁₀ H ₂₁	K 75	A 79 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₁₁ H ₂₃	K 74	A 79 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₁₂ H ₂₅	K 78	A 76 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₁₃ H ₂₇	K 77	A 78 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₁₄ H ₂₉	K 80	A 74 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₁₅ H ₃₁	K 77	A 74 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₁₆ H ₃₃	K 83	A 72 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₁₇ H ₃₅	K 81	A 72 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₁₈ H ₃₇	K 80	A 70 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₁₉ H ₃₉	K 81	A 69 E
C ₉ H ₁₉ -O-	-COO-CH ₃	K 124	E 123 B 129 A 129 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-COO-C ₂ H ₅	K 78	E 81 B 91 A 108 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 67	B 63 A 89 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-COO-C ₄ H ₉	K 64	C 56 A 86 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-COO-C ₆ H ₁₁	K 62	C 55 A 86 E
C ₉ H ₁₉ -O-	-COO-C ₈ H ₁₃	K 71	C 57 A 83 E
C ₉ H ₁₉ -O-	-COO-C ₇ H ₁₅	K 84	C 54 A 82 E
C ₉ H ₁₉ -O-	-COO-C ₈ H ₁₇	K 86	C 36 A 84 E
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-CH ₃	K 122	E 117 B 124 A 124 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₂ H ₅	K 71	E 80 B 90 A 104 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 7	B 67.9 A 99 I

【0047】

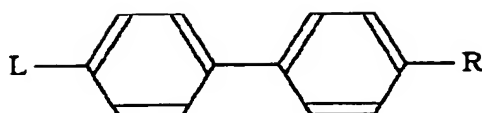
【表38】



L	R	Cr	LC
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₄ H ₉	K 54	C 49 A 82 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₅ H ₁₁	K 66	C 53 A 82 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₆ H ₁₃	K 60	C 67 A 84 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₇ H ₁₅	K 74	C 68 A 80 E
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₈ H ₁₇	K 83	C 67 A 78 E
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₉ H ₁₉	K 88	C 52 A 7 E
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₁₀ H ₂₁	K 85	C 54 A 7 E
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-CH ₃	K 122.5	S 124 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-C ₂ H ₅	K 80.5	S 102.5 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 71	S 97 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-C ₆ H ₁₃	K 69	G 57.8 C 67.5 A 80 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-C ₇ H ₁₅	K 77	G 72 C 74 A 81 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-C ₈ H ₁₇	K 76.3	C 72.6 A 80 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-COO-C ₆ H ₁₃	K 68	G 58.8 C 68.2 A 81 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-COO-C ₇ H ₁₅	K 71.2	C 72.5 A 82.5 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-COO-C ₈ H ₁₇	K 76	C 74.5 A 80.5 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₂ H ₅	K 88	B 82 A 94 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 80	B 46 A 89 E
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₄ H ₉	K 78	A 79 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₅ H ₁₁	K 79	G 40 A 81 E
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₆ H ₁₃	K 75	G 60 A 78 E
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₇ H ₁₅	K 77	G 72 A 80 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₈ H ₁₇	K 74	G 78 A 78 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₉ H ₁₉	K 83	G 78 A 80 I
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₁₀ H ₂₁	K 83	G 77 A 78 E
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₁₁ H ₂₃	K 86	G 72 A 79 E
C ₁₆ H ₃₃ -O-	-COO-C ₁₂ H ₂₅	K 89	G 64 A 77 E
C ₁₈ H ₃₉ -O-	-COO-C ₁₃ H ₂₇	K 91	G 40 A 78 E
C ₁₈ H ₃₇ -O-	-COO-C ₂ H ₅	K 72	B 55 A 87 E
C ₁₈ H ₃₇ -O-	-COO-C ₃ H ₇	K 83	A 86 I

[0048]

[表39]



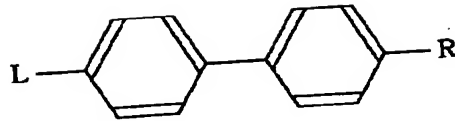
L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₉ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 80	S 62.5 C* 68 A 82.5 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 82	C* 69 A 81 I
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	S K 88	A 85 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 92	A 85 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	2 K ?	G 70.2 C 72.4 A 82 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K ?	C* 55 A 84 B
C ₆ H ₁₃ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 47	S 48 C* 51.5 A 81 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 55	C* 55 A 82 I
C ₉ H ₁₇ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 48	S 38 C* 56 A 86 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 52	C* 53.5 A 65 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 60	C* 43 A 49 U
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 62	C* 68 A 67 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 66	A 68 I
C ₆ H ₁₇ -O-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	5 K ?	C* 59 A 80 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-OOC-CHBr-CHMe-CH ₃	S K 64	C* 67 I
C ₆ H ₁₇ -O-	-OOC-CHBr-CHMe-CH ₃	S K 35	C* 48 A 56 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-OOC-CHBr-CHMe-CH ₃	S K 65	C* 57 A 68 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-OOC-CHBr-CHMe-CH ₃	S K 69	A 70 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-OOC-CHBr-CHMe-C ₂ H ₅	3 K ?	C* 55 B
C ₆ H ₁₇ -O-	-OOC-CHBr-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 20	C* 42 A 53 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-OOC-CHBr-CHMe-C ₂ H ₅	3 K ?	C* 49 A 58 B
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-OOC-CHBr-CHMe-C ₂ H ₅	3 K ?	C* 47 A 59 B
C ₆ H ₁₇ -O-	-OOC-CHMe-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 48	I* 36 C* 53 A 64 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-OOC-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 43	C* 50 I
2(C ₂ H ₅ -OOC)-CH-C ₆ H ₁₂ -O-	-O-CHMe-C ₆ H ₁₃	S K -20	X 19 I
C ₅ H ₁₁ -COO-	-CO-CHMe-C ₂ H ₅	S K ?	S 16 S 32 A 67 I
C ₆ H ₁₇ -COO-	-CO-CHMe-C ₂ H ₅	S K 47.8	A 85.1 I
C ₁₃ H ₂₇ -COO-	-CO-CHMe-C ₂ H ₅	S K 69.4	A 68.7 I
C ₇ H ₁₅ -COO-	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	R K 46.7	C* 22.4 A 44.6 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	R K 56.2	C* 26.4 A 45.6 I

[0049]

[表 40]

(42)

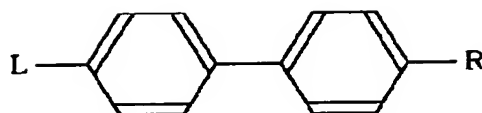
81



L	R	Cr	LC
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₆ H ₅	K 83	A 78 I
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₆ H ₁₁	K 83	A 79 I
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₆ H ₁₃	K 84	G 60 A 78 E
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₆ H ₁₅	K 82	G 67 A 78 E
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₆ H ₁₇	K 84	G 75 A 76 E
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₆ H ₁₉	K 80	G 77 A 78 I
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₆ H ₂₁	K 84	G 75 A 78 E
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₁₁ H ₂₃	K 81	G 68 A 78 E
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₁₃ H ₂₅	K 88	A 76 E
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₁₅ H ₂₇	K 91	L 121 A 148.5 I
C ₁₈ H ₁₇ O	-COO-C ₁₇ H ₂₉	K 7	E 97.7 B 106 I
C ₆ H ₁₁ -O	-OOC-C ₆ H ₁₁	K 87	G 107 F 108.5 I
C ₆ H ₁₁ -O	-OOC-C ₆ H ₁₃	K 78	G 105 F 108.5 I
C ₆ H ₁₁ -O	-OOC-C ₁₁ H ₂₃	K 82	G 104 F 108 I
C ₆ H ₁₁ -O	-OOC-C ₁₃ H ₂₅	K 88.8	C 93 N 103.8 I
C ₆ H ₁₁ -O	-NH-C ₆ H ₁₁	K 99	I 88.1 C 110 N 110.4 I
C ₆ H ₁₁ -NH	-NH-C ₆ H ₁₁	K 83.8	I 102 C 112.8 I
C ₆ H ₁₁ -NH	-NH-C ₆ H ₁₃	K 87.1	I 108.8 C 118.8 I
C ₆ H ₁₁ -NH	-NH-C ₁₀ H ₂₁	K 85.4	F 92.8 I 109.9 C 117 I
C ₆ H ₁₁ -NH	-NH-C ₁₁ H ₂₃	K 88.4	I 113.5 C 117.8 I
C ₆ H ₁₁ -NH	-NH-C ₁₃ H ₂₅	K 103	I 115.6 I
C ₆ H ₁₁ -NH	-NH-C ₁₅ H ₂₇	K 105.2	K 138 I
C ₆ H ₁₁ -NH	-O-C ₆ H ₁₁ -O-CH ₃	K 127	K 118 I
CH ₃ -O-C ₆ H ₁₁ -O	-O-C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₁	K 76	S 109 I
C ₆ H ₁₃ -O-C ₆ H ₁₁ -O	-O-C ₆ H ₁₃ -O-C ₆ H ₁₁	K 83	S 85 I
C ₆ H ₁₃ -O-C ₆ H ₁₃ -O	-O-C ₆ H ₁₃ -O-C ₆ H ₁₃	K 77	S 88 I
C ₆ H ₁₃ -O-C ₆ H ₁₅ -O	-O-C ₆ H ₁₃ -O-C ₆ H ₁₅	K 83	S 159 I
C ₆ H ₁₃ -O-C ₆ H ₁₇ -O	-O-C ₆ H ₁₃ -O-C ₆ H ₁₇	K 107	S 156 I
CH ₃ -O-C ₆ H ₁₁ -O	-O-C ₆ H ₁₁ -O-CH ₃	K 88	S 157 I
C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₁ -O	-O-C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₁	K 85	S 170 I
C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₃ -O	-O-C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₃	K 90	S 150 I
C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₅ -O	-O-C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₅	K 89	S 168 I
C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₇ -O	-O-C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₇	K 89	S 150 I
C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₉ -O	-O-C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₁₉	K 85	S 172 I
C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₂₁ -O	-O-C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₂₁	K 88	C 147.6 I
C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₂₃ -O	-O-C ₆ H ₁₁ -O-C ₆ H ₂₃	K 148.3	S 142 I
C ₆ H ₁₁ -CO	-CO-C ₆ H ₁₁	K 141	E 91 B 111.5 A 140 I
C ₆ H ₁₁ -CO	-OOC-C ₆ H ₁₁	K 87.5	S 226 I
C ₆ H ₁₁ -CO	-NHOC-C ₆ H ₁₁	K 233	X < ? U
C ₆ H ₁₁ -COO	-COO-C ₆ H ₁₁	K 114	

【表41】

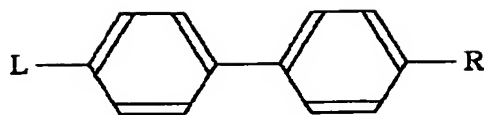
【0050】



L	R	Cr	LC
CH ₃ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 85.5	S 112 L 118 I
C ₂ H ₅ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 88	L 100 I
C ₃ H ₇ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 59.6	B 83.3 A 81 I
C ₄ H ₉ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 60.3	S 63.4 L 64.9 A 74.4 I
C ₅ H ₁₁ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 49.7	S 62.8 L 55.4 A 70.2 I
C ₆ H ₁₃ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 49.1	L 56.7 A 68.4 I
C ₇ H ₁₅ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 47.3	L 52.6 A 66.8 I
C ₇ H ₁₅ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₁₁	K 50	B 90.5 A 83 I
C ₇ H ₁₅ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₁₃	K 57	B 76.5 A 79 I
C ₈ H ₁₇ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 61.4	L 52.3 A 66.8 I
C ₈ H ₁₇ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₁₃	K 52	B 70.5 A 78 I
C ₈ H ₁₇ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₁₅	K 49	B 82 A 85 I
C ₈ H ₁₇ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 49.6	B 48.4 A 81.8 I
C ₁₀ H ₂₁ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 88.4	A 60.2 I
C ₁₀ H ₂₁ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₁₁	K 55	B 65 A 68 I
C ₁₀ H ₂₁ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₁₃	K 62.5	B 77.5 A 81 I
C ₁₁ H ₂₃ -OOC-	-OOC-C ₆ H ₅	K 69.5	A 62.8 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-CH ₃	1 K 49.6	A 48.3 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₂ H ₅	1 K 28	I' 21.1 A 44.3 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₆ H ₁₃	1 K 7	A 39.7 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-CH ₃	1 K 35.8	A 52.8 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₂ H ₅	1 K 33.1	I' 28 A 50 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₆ H ₁₃	1 K 35.7	A 44.4 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-CH ₃	1 K 53	A 54.4 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₂ H ₅	1 K 39.6	I' 32.1 A 49.8 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₆ H ₁₃	1 K 38.9	A 48.3 I
C ₁₁ H ₂₃ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-CH ₃	1 K 47	A 58 I
C ₁₁ H ₂₃ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₂ H ₅	1 K 47	A 58 I
C ₁₁ H ₂₃ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₆ H ₁₃	1 K 47.1	A 48.4 I
C ₁₂ H ₂₅ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-O-C ₂ H ₅	1 K 59.2	A 60.4 I

[0051]

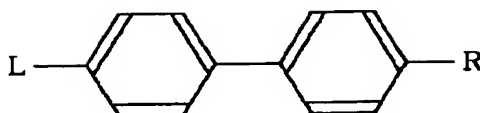
[表42]



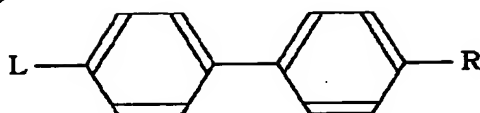
L	R	Cr	LC
CH ₃ -COO-	-OOC-CH ₃	K 163	X < 71
C ₅ H ₁₁ -COO-	-OOC-C ₅ H ₁₁	K 117	S 118 I
C ₈ H ₁₃ -COO-	-OOC-C ₈ H ₁₃	K 105	S 118 I
C ₇ H ₁₅ -COO-	-OOC-C ₇ H ₁₅	K 95	S 122 I
C ₉ H ₁₇ -COO-	-OOC-C ₉ H ₁₇	K 95	S 121 I
C ₉ H ₁₉ -COO-	-OOC-C ₉ H ₁₉	K 88	S 122 I
C ₃ H ₁₁ -COO-	-OOC-CHMe-CHMe-O-CH ₃	1 K 47	C* 55 I
C ₈ H ₁₃ -COO-	-OOC-CHMe-CHMe-O-CH ₃	1 K 23	S 31 C* 39 I
C ₇ H ₁₅ -COO-	-OOC-CHMe-CHMe-O-CH ₃	1 K 37	C* 48 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-OOC-CHMe-CHMe-O-CH ₃	1 K 38	C* 47 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-OOC-CHMe-CHMe-O-C ₄ H ₉	1 K 47	S 49 C* 56 I
CH ₃ -O-COO-	-O-COO-CH ₃	K 148	X < 71
C ₂ H ₅ -O-COO-	-O-COO-C ₂ H ₅	K 96	X < 71
C ₄ H ₉ -COO-N=CMe-	-CMMe=N-OOC-C ₄ H ₉	K 111	A 121 I
C ₈ H ₁₇ -COO-N=CMe-	-CMMe=N-OOC-C ₈ H ₁₇	K 104	A 132 I
C ₈ H ₁₇ -	-O-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K ?	I
C ₇ H ₁₅ -	-OOC-CHMe-C ₂ H ₅	1 K 28.5	S 57.3 I
C ₈ H ₁₅ -O-	-C ₂ H ₄ -COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K 72.4	N* 145.9 U
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-CHMe-C ₈ H ₇	2 K 47	A 49 I
C ₈ H ₁₃ -O-	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	1 K 43	A 36 U
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	S K 84.5	C* 30 A 53 I
C ₈ H ₁₅ -O-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K ?	C* ? N* ? U
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CHMe-CH ₃	K 75	C 41 A 69 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	2 K 57	C 31 A 50 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CHMe-C ₃ H ₇	2 K 43	C 26 A 36 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CHMe-C ₄ H ₉	2 K 49	A 34 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CHMe-C ₃ H ₁₁	2 K 81	A 30 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	2 K 57	A 37 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CHMe-C ₇ H ₁₅	2 K 61	A 37 E
C ₈ H ₁₅ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 48	C* 15 A 15 U

[0052]

【表43】



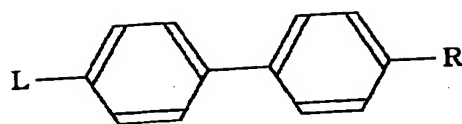
L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₇ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 34	C* 34 A 54 I
C ₆ H ₁₉ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 39	C* 44 A 58 I
C ₁₀ H ₂₁ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 36	C* 45 A 58 I
C ₁₁ H ₂₃ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 55	C* 49 A 60 I
C ₁₂ H ₂₅ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 52	C* 47 A 61 I
C ₁₃ H ₂₇ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 57	A 61 I
C ₆ H ₁₅ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 31	C* 10 A 40 I
C ₇ H ₁₅ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 75	C* 39 A 56 I
C ₈ H ₁₇ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 15	S 16 C* 32 A 50 I
C ₈ H ₁₉ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 27	C* 40 A 53 I
C ₁₀ H ₂₁ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 39	C* 41 A 54 I
C ₁₁ H ₂₃ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 35	C* 42 A 55 I
C ₁₂ H ₂₅ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 40	C* 43 A 57 I
C ₁₃ H ₂₇ O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 45	C* 47 A 60 I
C ₆ H ₁₇ O-	-COO-CHMe-COO-CHMe-C ₆ H ₁₃	3 K 42	A 21 I
C ₆ H ₁₇ O-	-OOC-CHMe-C ₂ H ₅	1 K 69.4	C* 84.4 I
C ₁₀ H ₂₁ O-	-OOC-CHMe-C ₂ H ₅	S K 74.8	H 75.8 C* 79.4 A 83.2 I
C ₁₁ H ₂₃ O-	-OOC-CHMe-C ₂ H ₅	1 K 70	C* 72 I
C ₁₂ H ₂₅ O-	-OOC-CHMe-C ₂ H ₅	1 K 68	C* 69 I
C ₁₄ H ₂₉ O-	-OOC-CHMe-C ₂ H ₅	1 K 84	A 81.4 I
C ₇ H ₁₅ O-	-OOC-CHF-CHMe-CH ₃	S K 89	S 105 A 107 I
C ₈ H ₁₇ O-	-OOC-CHF-CHMe-CH ₃	S K 95	S 103 N* 109 I
C ₈ H ₁₇ O-	-OOC-CHF-CHMe-C ₂ H ₅	3 K ?	C* ? I
C ₁₀ H ₂₁ O-	-OOC-CHF-CHMe-C ₂ H ₅	3 K ?	I
C ₁₂ H ₂₅ O-	-OOC-CHF-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 61	A 72 I
C ₆ H ₁₇ O-	-OOC-CHF-CHMe-C ₂ H ₅	5 K 84	C* 88 A 94 I
C ₁₂ H ₂₅ O-	-OOC-CHF-CHMe-C ₂ H ₅	5 K 71	C* 81 A 93 I
C ₆ H ₁₃ O-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	1 K ?	G* 77.6 A 83.3 I
C ₇ H ₁₅ O-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 72	H 84 G* 71 C* 73 A 81.5 I
C ₈ H ₁₇ O-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 76	S 66 C* 71 A 83 I



L	R	Cr	LC
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CHMe-C ₃ H ₇	1 K 48.2	A 38.4 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CHMe-C ₄ H ₉	1 K 29.6	A 32.6 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CHMe-C ₆ H ₁₁	1 K 37	A 31.9 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CHMe-C ₈ H ₁₃	1 K 34.3	A 28.3 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CHMe-C ₇ H ₁₅	1 K 34	A 26 I
C ₈ H ₁₉ -COO-	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	R K 31.3	J* 21.1 C* 35.2 A 48.9 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	R K 44.6	J* 31.1 C* 38.9 A 48.5 I
C ₁₁ H ₂₃ -COO-	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	R K 41.2	J* 38.6 C* 41.2 A 50.5 I
C ₁₂ H ₂₅ -COO-	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	R K 43.6	J* 41.3 A 50 I
C ₁₃ H ₂₇ -COO-	-COO-CHMe-C ₂ H ₅	R K 49.8	J* 46.7 A 52.7 I
C ₈ H ₁₃ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 48	C* 15 A 45 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 37	I* 10 C* 40 A 54 I
C ₉ H ₁₉ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K ?	C* 7 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 38	C* 45 A 58 I
C ₈ H ₁₃ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 31	C* 10 A 40 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 38	S 13 C* 36 A 49 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 38	C* 41 A 52 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	5 K 6	C* 37 A 47 I
C ₉ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CH(OMe)-CHMe-CH ₃	R K 25	S 10 C* 19 A 39 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CH(OMe)-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 38	C* 18 A 37 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 68	S 85 C* 85 I
C ₉ H ₁₉ -COO-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 68	S 82 C* 91 A 92 I
C ₈ H ₁₃ -COO-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 38	S 51 C* 67 I
C ₇ H ₁₅ -COO-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 7	C* 7 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 41	S 49 C* 71 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 48	S 53 C* 80 I
C ₈ H ₁₃ -COO-	-OOC-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 53	S 49 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-OOC-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 48	S 46 C* 53 I
C ₉ H ₁₉ -COO-	-OOC-CH ₂ -CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 54	S 54 C* 58 I
C ₈ H ₁₇ -OOC-	-CO-CHMe-C ₂ H ₅	S K 47.3	A 41.6 I

(47)

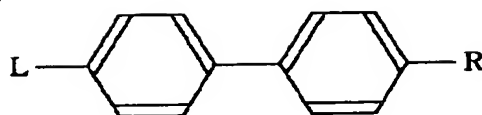
91



L	R	Cr	LC
CH ₃ -OCOO-	-COO-CHMe-C ₆ H ₁₃	1 K 20	C* 36 I
C ₆ H ₁₃ -OCOO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 69	I* 55 C* 58 I
C ₆ H ₁₃ -OCOO-	-OOC-CHCl-CHMe-CH ₃	1 K 50	C* 29 A 41 I
C ₆ H ₁₇ -OCOO-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 29	I* 27 C* 43 I
C ₆ H ₁₉ -OCOO-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	3 K 25	I* 25 C* 37 I
C ₆ H ₁₇ -OCOO-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	5 K 22	I* 25 C* 39 I
C ₆ H ₁₉ -OCOO-	-OOC-CHCl-CHMe-C ₂ H ₅	5 K 15	N 43 I
C ₆ H ₁₇ -OCOO-	-CO-CH=CH-COO-CH ₂ -CHMe-CH ₃	K 88.5	S 68.7 I
C ₆ H ₁₇ -O-	-OOC-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 40.4	S 83.7 H 86 I
C ₆ H ₁₅ -O-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 70.2	H 78.3 C* 80.3 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 78	S 73.9 H 77.4 C* 78.9 A 79.8 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 75.3	C* 68.3 A 69.3 I
C ₆ H ₁₇ -O-	-CO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 70.4	A 88 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	2 K 74	S 73.8 I
C ₆ H ₉ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 55.5	A 85.3 I
C ₆ H ₁₁ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 57.5	A 66 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 48	C* 43 A 64.2 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 41.5	C* 44 A 65.9 I
C ₆ H ₁₇ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 49.2	C* 38 A 64.4 I
C ₆ H ₁₉ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 60	C* 41.2 A 66.2 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 48.2	C* 50 A 63 U
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 40	C* 39 A 63.8 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 53.2	C* 51 A 64 U
C ₁₃ H ₂₇ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 50	A 81.7 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 61.1	C* 4 A 30 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 36	S 0 C* 30 A 40 I
C ₆ H ₁₇ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 35	C* 36 A 45 I
C ₆ H ₁₉ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 50	C* 40 A 47 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 28	A 47 I
C ₁₁ H ₂₃ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 35	

[表46]

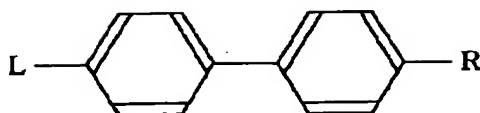
[0055]



L	R	C ₁	LC
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 48	C* 42 A 48 I
C ₉ H ₁₇ -O-	-OOC-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 58.2	S 91.8 C* 94.8 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-OOC-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 65.7	H 63.4 C* 83.9 A 89.8 I
C ₁₄ H ₂₉ -O-	-OOC-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 77.5	C* 83.4 A 88.5 I
C ₉ H ₁₇ -O-	-OOC-CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 7	E 62.9 L 71.3 A 74.5 I
C ₉ H ₁₇ -O-	-OOC-CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 71	C* 65 A 74 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-OOC-CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 54	C* 57 A 67.5 I
C ₉ H ₁₇ -O-	-OOC-CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 64	C* 58.5 A 67 I
C ₉ H ₁₉ -O-	-OOC-CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 67	C* 54 A 66.5 I
C ₉ H ₁₅ -OOC-	-OOC-CHMe-O-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	B K 7	I
C ₇ H ₁₃ -COO-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 30	B 68 I
C ₉ H ₁₅ -COO-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 86	B 85 I
C ₉ H ₁₉ -COO-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 7	B 117 I
C ₉ H ₁₅ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 22.4	C* 18.4 A 51.9 I
C ₇ H ₁₅ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 33.7	C* 33.1 A 57.1 I
C ₉ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 35.9	C* 41.8 A 59.7 I
C ₉ H ₁₉ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 34.2	C* 47.4 A 61.6 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 43.9	C* 49.6 A 62.3 I
C ₁₁ H ₂₃ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 46	C* 60.4 A 63.8 I
C ₁₂ H ₂₅ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 41.2	C* 50.5 A 63.6 I
C ₁₃ H ₂₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 52.9	C* 51.1 A 64.8 I
C ₁₅ H ₃₁ -COO-	-COO-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	S K 60.9	A 64.2 I
C ₉ H ₁₃ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 34	C* 4 A 30 I
C ₉ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 35	S O C* 30 A 40 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 28	C* 40 A 48 I
C ₉ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CH(OMe)-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 31.7	A 31.7 I
C ₉ H ₁₉ -COO-	-COO-CH ₂ -CH(OMe)-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 38.2	A 37.2 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-CH ₂ -CH(OMe)-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 41.5	A 43.4 I
C ₁₂ H ₂₅ -COO-	-COO-CH ₂ -CH(OMe)-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 51.7	A 39.8 E
C ₉ H ₁₇ -COO-	-OOC-CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 55	S 55 C* 68 A 70 I

[0056]

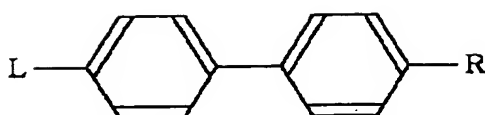
[表47]



L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₃ -COO-	-OOC-CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 54	S 55 C* 68 A 71 I
C ₆ H ₁₃ -OCCO-	-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 38.8	C* 24.5 N* 27 I
C ₆ H ₁₃ -OCCO-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	5 K 49	C* 46 I
C ₆ H ₁₃ -OCCO-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	5 K 65	C* 47 N* 49.8 I
C ₆ H ₁₃ -OCCO-	-O-CH ₂ -CHMe-C ₂ H ₅	5 K 69	C* 48 N* 49 I
C ₆ H ₁₃ -OCCO-	-OOC-CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 20	I* 22 C* 34 I
C ₆ H ₁₃ -OCCO-	-OOC-CHCl-CH ₂ -CHMe-CH ₃	1 K 0	I* 21 C* 35 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 14.1	S 54 S 64.9 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	8 K 49	S 57.8 H 62.5 C* 85.1 I
C ₆ H ₁₃ -O-	-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	5 K 58.4	S 49.9 H 59 C* 62.7 A 83.5 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	5 K 47.3	S 51 H 53.6 C* 58.9 A 82.9 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₃	K 98	A 113 I
C ₆ H ₁₇ -O-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	5 K 59	C* 58 A 72 I
C ₆ H ₁₉ -O-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 41	S 45 C* 53 A 67 U
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 45	S 53 C* 67 A 74 I
C ₆ H ₁₇ -O-	-OOC-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K ?	G* 82.5 A 93 I
C ₆ H ₁₇ -CO-	-OOC-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 74.2	A 112 U
C ₆ H ₁₉ -CO-	-OOC-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K ?	S 68 C* 99.6 A 114.2 U
C ₆ H ₁₇ -O-	-OOC-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	1 K 38	G* 62.2 A 68 I
C ₆ H ₁₉ -O-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₃	1 K 45	C* 48 A 59 I
C ₆ H ₁₉ -O-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₃	1 K 53	A 54 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₃	5 K 50	C* 47 A 53 I
C ₇ H ₁₅ -COO-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₃	5 K 24.2	B 41.3 A 55.7 I
C ₆ H ₁₇ -COO-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₃	5 K 36.6	J* 38.5 C* 43.9 A 53 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₃	5 K 40.9	J* 39.8 C* 51.5 A 56.4 I
C ₁₁ H ₂₃ -COO-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₃	5 K 45.3	J* 42.9 C* 53.6 A 56.9 I
C ₁₂ H ₂₅ -COO-	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₃	5 K 51.2	J* 48.6 C* 55.9 A 58.5 I
C ₁₀ H ₂₁ -	-COO-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅ -CHMe-CH ₃	5 K 57.8	A 55.5 I
C ₁₀ H ₂₁ -	-O-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	2 K 22	C 60.6 I
C ₁₀ H ₂₁ -	-O-C ₂ H ₅ -CHMe-C ₂ H ₅	2 K 28.5	C 69.5 I

【0057】

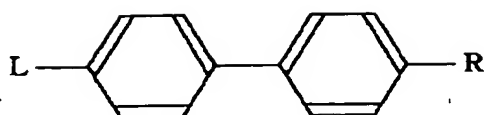
【表48】



L	R	Cr	LC
C ₈ H ₁₇ -O-	-OOC-CHF-C ₈ H ₁₃	1 K 7	C* 7 I
C ₈ H ₁₁ -O-	-OOC-CHCl-C ₂ H ₅	1 K 103.5	G* 107 I
C ₈ H ₁₃ -O-	-OOC-CHCl-C ₂ H ₅	1 K 98	H 87 G* 103 A 107 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-OOC-CHCl-C ₂ H ₅	1 K 91.5	H 80 G* 83 F* 98 A 104 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-OOC-CHCl-C ₂ H ₅	1 K 98	H 71 G* 91 F* 95 A 104 I
C ₈ H ₁₈ -O-	-OOC-CHCl-CH ₃	S K 7	G* <7 I
C ₈ H ₁₉ -O-	-OOC-CHCl-C ₂ H ₅	1 K 100	G* 85 F* 98 A 102.5 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-OOC-CHCl-C ₂ H ₅	1 K 100	G* 82 F* 95 A 101 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-OOC-CHCl-C ₂ H ₅	1 K 98	G* 74 F* 95 A 100 I
C ₈ H ₁₉ -COO-	-OOC-CHCl-C ₂ H ₅	1 K 123	S 132 I
C ₈ H ₁₇ -OCOO-	-OOC-CHCl-C ₂ H ₅	1 K 82	I* 70 C* 80 I
C ₈ H ₁₇ -	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	1 K 38.5	A 34 I
C ₅ H ₁₁ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	R K 80	A 82.5 I
C ₈ H ₁₃ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	R K 73	A 86.4 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	R K 79	A 86.7 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	R K 77.5	A 86.2 I
C ₈ H ₁₈ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	R K 84	A 86.7 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	R K 82.8	A 87 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	R K 85.5	A 86.1 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-OOC-CH ₂ -CHCl-CH ₃	1 K 96	S 95 S 108 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	1 K 61.3	E 30.5 B 69.7 A 90.2 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-C ₂ H ₅	S K 25	C* 22 A 58 I
C ₈ H ₁₈ -COO-	-COO-CH ₂ -CHCl-CH ₃	1 K 48.4	A 80 I
C ₈ H ₁₇ -COO-	-COO-C ₂ H ₄ -CHCl-CH ₃	S K 50.4	J* 53.2 I* 53.2 A 65 I
C ₈ H ₁₈ -COO-	-COO-C ₂ H ₄ -CHCl-CH ₃	S K 53.8	J* 57.4 A 67.5 I
C ₁₀ H ₂₁ -COO-	-COO-C ₂ H ₄ -CHCl-CH ₃	S K 58.4	J* 60.3 A 68.2 I
C ₁₁ H ₂₃ -COO-	-COO-C ₂ H ₄ -CHCl-CH ₃	S K 66.2	J* 63.7 A 69.3 I
C ₁₃ H ₂₇ -COO-	-COO-C ₂ H ₄ -CHCl-CH ₃	S K 70.6	A 69.6 I
C ₄ H ₉ -O-	-CO-CHBr-CH ₃	2 K 97	A 103 I
C ₈ H ₁₁ -O-	-CO-CHBr-CH ₃	2 K 91	A 99 I

[0058]

[表49]



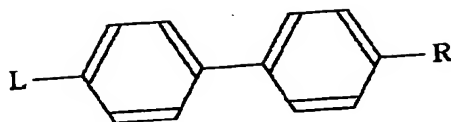
L	R	Cr	LC
C ₆ H ₁₃ -O-	-CO-CHBr-CH ₃	2 K 85	A 99 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-CO-CHBr-CH ₃	2 K 78	A 103 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CO-CHBr-CH ₃	2 K 84	A 103 I
C ₈ H ₁₉ -O-	-CO-CHBr-CH ₃	2 K 80	A 103 I
C ₁₀ H ₂₁ -O-	-CO-CHBr-CH ₃	2 K 71	A 103 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-CO-CHBr-C ₃ H ₇	2 K 95	A 78 I
C ₃ H ₇ -	-CF ₃	K 97	N-80 E
C ₂ H ₅ -	-O-CF ₃	K 82	N-60 E
C ₃ H ₁₁ -	-S-CF ₃	K 31	N-80 E
C ₈ H ₁₁ -	-O-CH ₂ -CF ₃	K 107	N-30 E
C ₈ H ₁₁ -	-CO-CF ₃	K 13	N-40 E
C ₄ H ₉ -O-	-C ₆ F ₁₃	K 86	S 104 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-CF ₃	K 69	B 114.5 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-CF ₃	K 118	N-20 E
C ₄ H ₉ -O-	-S-CF ₃	K 82	N-40 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CH ₂ -C ₆ F ₁₃	K 85	C 109 A 119 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₂ H ₄ -C ₆ F ₉	K 108	C 112 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₂ H ₄ -C ₆ F ₁₃	K 114	C 125 A 127 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₂ H ₄ -C ₆ F ₁₇	K 122	C 132 A 141 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₂ H ₄ -C ₁₀ F ₂₁	K 141	A 152 I
CH ₃ -NH-	-C ₆ F ₁₃	K 142	S 168 I
C ₂ H ₅ -NH-	-C ₆ F ₁₃	K 122	S 174 I
C ₃ H ₇ -NH-	-C ₆ F ₁₃	K 110	S 134 I
C ₄ H ₉ -NH-	-C ₃ F ₇	K 117	S 123 I
C ₄ H ₉ -NH-	-C ₆ F ₁₃	K 107	S 145 I
C ₅ H ₁₁ -NH-	-C ₃ F ₇	K 108	S 111 I
C ₅ H ₁₁ -NH-	-C ₆ F ₁₃	K 108	S 133 I
C ₈ H ₁₇ -NH-	-C ₆ F ₁₃	K 115	S 113 I
C ₈ H ₁₇ -OOC-	-O-C ₂ H ₄ -C ₆ F ₁₃	K ?	C ? A ? I
C ₉ H ₁₉ -COO-	-CF ₃	K 83.3	E 74 B 108.3 I

[0059]

[表50]

(52)

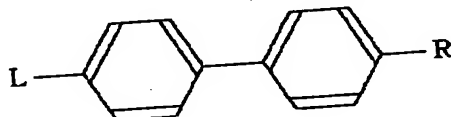
101



L	R	Cr	LC
$\text{CH}_3\text{-CHMe-CH}_2\text{-CHCl-COO-}$	$-\text{O-CH}_2\text{-C}_7\text{F}_{15}$	1 K 88	A 88.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-O-}$	$-\text{O-C}_{11}\text{H}_{22}\text{-OOC-CH=CH}_2$	3 K 82	A 89.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_9\text{H}_{18}\text{-O-CH=CH}_2$	3 K 37.8	C* 30.2 A 53.3
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_9\text{H}_{18}\text{-OOC-CH=CH}_2$	3 K 53	A 49.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_9\text{H}_{18}\text{-OOC-CH=CH}_2$	3 K 28	C* 13 A 36.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_{10}\text{H}_{20}\text{-OOC-CH=CH}_2$	3 K 48	C* 42 A 64.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_{10}\text{H}_{20}\text{-OOC-CH=CH}_2$	3 K 54.8	A 43.7.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	3 K 20	C* 29 A 53.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	3 K 44.5	C* 41.7 A 7.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	3 K ?	8 162.1 S 187.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	3 K 102.4	S 131.5.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	1 K ?	S 47 S 87 S 91 S 97 C* 112 A 130.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	3 K 132.7	S 182.4 S 163.3
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	3 K 82.8	S 83 S 102.2.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	1 K 29	E 112.5 B 118.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	1 K 112	A 108.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	K 85	S 82 A 113.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	K 103	C 115.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	K 78	S 118.5.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	K 51.2	S 85.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	K 67.5	S 73.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$	K ?	

* * [表51]

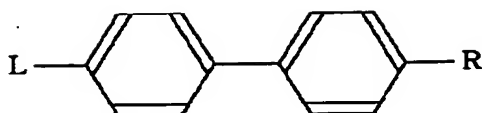
【0060】



L	R	Cr	LC
$\text{CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	K 85	E 116.1
$\text{CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	K 82	A 39.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-OOC-CHMe-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	1 K 48	S 102 S 106.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-O-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	K 102	S 82.7.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-O-}$	$-\text{C}\equiv\text{C-H}$	K 53.4	S 83.4.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-O-}$	$-\text{C}\equiv\text{C-CH}_3$	K 60.5	N 86.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-O-}$	$-\text{OOC-C}\equiv\text{C-C}\equiv\text{C-C}_6\text{H}_{13}$	K 54	S 106.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-O-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-OOC-CH=CH}_2$	K 75	N 88.1.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-O-}$	$-\text{OOC-C}_8\text{H}_{16}\text{-C}\equiv\text{C-H}$	K 82	N 85.8.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-O-}$	$-\text{OOC-C}_8\text{H}_{16}\text{-C}\equiv\text{C-H}$	K 73.7	S 32 C* 34.7 A 54.3
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHF-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_{11}\text{H}_{22}\text{-O-CH=CH}_2$	3 K 48.5	
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHCl-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-O-CH=CH}_2$	3 K 58.2	C* 28.5 A 55.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHCl-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-O-CH=CH}_2$	3 K 49	C* 7 A 51.3
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHCl-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-O-CH=CH}_2$	3 K 39	C* 21 A 38.3
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHCl-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_{11}\text{H}_{22}\text{-O-CH=CH}_2$	3 K 41.9	S 68.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHCl-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-CH}_2\text{-CH=CH}_2$	1 K 77	
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHCl-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-CH}_2\text{-CH=CH}_2$	3 K 91	C* 35 A 51.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHCl-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	3 K 41	C* 33 A 52.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHCl-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	3 K 49	C* 48 A 59.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHCl-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{O-C}_8\text{H}_{16}\text{-CH=CH}_2$	3 K 38	N* -70 E
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CHCl-CH}_2\text{-OOC-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-CHMe-C}_6\text{H}_5$	6 K 4	A 101.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-O-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_7\text{F}_{15}$	1 K 72	H 86 A 113.1
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHMe-CH}_2\text{-O-}$	$-\text{OOC-CH}_2\text{-C}_7\text{F}_{15}$	1 K ?	

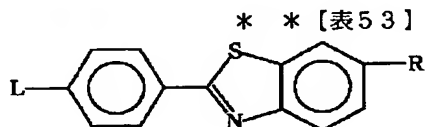
【表52】

【0061】



L	R	Cr	LC
C ₈ H ₁₇	-O-CF ₂ -H	K 84	N-30 E
C ₈ H ₁₇	-S-CF ₂ -H	K 58	N-70 E
C ₇ H ₁₅	-SO-CF ₂ -H	2 K 72	N-70 E
C ₇ H ₁₅	-SO ₂ -CF ₂ -H	K 50	N-110 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-CF ₂ -H	K 104	N 20 E
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-CH(CF ₃)-C ₆ H ₁₃	1 K 45.5	E 69 A 74 I
C ₈ H ₁₇ -O-COO-	-OOC-CH ₂ -CH(CF ₃)-C ₆ H ₉	1 K 7	S 5 S 25 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-COO-C ₂ H ₄ -CH(CF ₃)-C ₆ H ₉	1 K 42	A 35 I
C ₈ H ₁₁	-CH=CH ₂	K 122	N 51.5 U
C ₈ H ₁₇	-OOC-CH=CH-C ₆ H ₁₁	K 36	E 59 B 66 N 75 I
CH ₃ -O-	-O-C ₁₁ H ₂₂ -O-CH=CH ₂	K 95	I
C ₄ H ₉ -O-	-COO-C ₄ H ₉ -OOC-CH=CH ₂	K 7	S 55 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-OOC-C ₄ H ₉ -OOC-CH=CH ₂	K 84.1	S 91.7 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-OOC-C ₂ H ₄ -CHMe-CH ₂ -OOC-CH=CH ₂	1 K 48.7	S 73.9 I
C ₈ H ₁₇	-O-CH ₂ -CH=CH-C ₆ H ₁₁	K 75	E 93 I
CH ₃ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -O-CH ₂ -CH=CH ₂	K 101	N 98 I
C ₈ H ₁₅ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -O-CH ₂ -CH=CH ₂	K 100	S 99 I
CH ₃ -O-	-O-C ₂ H ₄ -O-C ₂ H ₄ -O-C ₂ H ₄ -O-CH ₂ -CH=CH ₂	K 73	X 83 I
C ₄ H ₉ -OOC-CHMe-OOC-	-O-C ₆ H ₁₂ -O-CH ₂ -CH=CH ₂	1 K 10	A 20 I
CH ₃ -O-	-OOC-C ₃ H ₇ -CH=CH ₂	K 70	N 76 I
C ₂ H ₅	-C ₄ H ₉ -CH=CH ₂	K 7	B 26.3 I
C ₄ H ₉	-C ₄ H ₉ -CH=CH ₂	K 24.4	B 38.5 I
C ₂ H ₅	-C ₆ H ₁₂ -CH=CH ₂	K 9.4	B 28.2 I
C ₄ H ₉	-C ₆ H ₁₂ -CH=CH ₂	K 24.6	B 42.4 I
CH ₃ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -CH=CH ₂	K 95	E 108 I
C ₈ H ₁₅ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -CH=CH ₂	K 113	S 112 I
CH ₃ -OOC-	-O-C ₆ H ₁₂ -CH=CH ₂	K 103	E 123 S 127 I
CH ₃ -O-	-O-C ₆ H ₁₂ -CH=CH ₂	K 81	E 108 I
CH ₃ -O-	-OOC-C ₆ H ₁₂ -CH=CH ₂	K 75	N 79 I

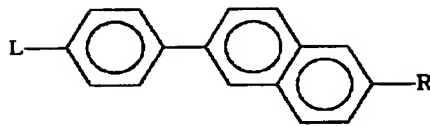
[0062]



L	R	Cr	LC
C ₈ H ₁₇ -O-	-F	K71.5	A 128.5 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-Cl	K72	E 94.5 A 164 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-Br	K75.5	E 107.5 A 149.5 I
C ₆ H ₁₃ -	-C ₆ H ₁₃	K54	A 45 N 58 I
C ₈ H ₁₇ -	-C ₆ H ₁₃	K62	A 69 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-C ₆ H ₁₃	K55	C 106 I
C ₈ H ₁₇ -O-	-O-C ₄ H ₉	K70.8	S 99.8 N 123.1 I
C ₁₂ H ₂₅ -O-	-O-CH ₃	K90.7	S 96.9 N 113.4 I
C ₇ H ₁₅ -O-	-S-C ₁₂ H ₂₅	K90	A 100 I

[0063]

[表54]



L	R	Cr	LC
NC -	-C ₈ H ₁₇	K48	A 91.5 N 113 I
NC -	-C ₉ H ₁₉	K44	A 95 N 104 I
NC -	-O-C ₈ H ₁₇	K85	A 94 N 140 I
NC -	-OOC-CH=CH-CH ₃	K139	N 259 Z
NC -	-OOC-CH=CH-C ₂ H ₅	K113	N 229 Z
C ₈ H ₁₇ -	-O-C ₁₂ H ₂₅	K79	B 100 A 121 I

【0064】本発明は、上記の如き液晶性化合物を高分子マトリックス中に包含させて液晶性化合物に成形性を与えることを特徴としている。本発明で使用する高分子マトリックスとしては、セルロースアセテート系樹脂、ニトロセルロース系樹脂、スチレン系（共）重合体、（メタ）アクリル酸エステル系（共）重合体、ポリビニールブチラール系樹脂、アミノアルキッド系樹脂、ポリエステル系樹脂、ポリウレタン系樹脂、ポリアミド系樹脂、可溶性ポリイミド系樹脂、可溶性ポリアミドイミド系樹脂、可溶性ポリエステルイミド系樹脂、ポリビニールアルコール系樹脂、カゼイン、ヒドロキシエチルセルロース、スチレン-マレイン酸エステル系共重合体等が挙げられる。

【0065】上記高分子マトリックス中に前記液晶化合物を包含させる方法としては、多孔質高分子膜中に液晶化合物を強制的に含浸させ、膜の両面を封止する方法、高分子マトリックスと液晶化合物とを共通溶剤中に溶解し、得られた溶液を適当な基板上に塗布し、適当な方法で脱溶剤して膜を形成する方法、高分子マトリックスの溶液中に液晶化合物を乳化分散させた分散液を適当な基材上の塗布し、適当な方法で成膜する方法、高分子を形成するモノマー或いはプレポリマー等のポリマープレカーサー中に液晶化合物を相溶させ、上記プレカーサーを重合させるとともに、液晶性化合物を相分離させる方法等、従来公知の方法が挙げられる。

【0066】上記方法において使用する液晶化合物の量は、高分子マトリックス100重量部当たり液晶化合物約10～100重量部、好ましくは50～80重量部であり、液晶化合物の使用量が少な過ぎると、目的とする電荷輸送性を有する高分子膜が得られず、一方、液晶化合物の使用量が多過ぎると、成膜性が低下する。特に本発明においては、得られた膜中において液晶性化合物が膜の厚さ方向に連続していることが好ましく、又、膜の平面方向においても液晶性化合物が連続して存在していることが好ましい。このような液晶化合物の連続存在性は、液晶性化合物と高分子マトリックスとから膜を形成する際に、高分子マトリックスが微細連通多孔性になる

成膜方法を採用することによって達成される。が好ましい。以上の如くして得られる本発明の高分子膜は、その厚さには特別の制限はなく、目的とする用途に合わせて、例えば、約5～100μmの厚みとすることができる。

【0067】以上の如き本発明の高分子膜は、光センサ、エレクトロルミネッセンス素子、光導電体、空間変調素子、薄膜トランジスタ等の種々の用途に有用である。本発明の高分子膜は、高速な移動度と構造的なトラップの形成が抑制されることから、先ず第一の応用として、高速応答性の光センサが挙げられる。次に電荷輸送性能に優れることからエレクトロルミネッセンス素子の電荷輸送層として使用でき、又、電荷輸送材料として、新たな結合を形成しないものを内在させておけば、電場配向性と光導電性とが同時にスイッチングできることから、画像表示素子に用いることが可能である。同様に、本発明の高分子膜は、液晶性を有し、各相が温度によって異なる電荷移動度を示し、光導電性も異なることから温度と光とで同時にスイッチングできる、従来とは異なった温度センサの部材として使用することができる。

【0068】図1～3は、光センサへの応用を代表例として説明する図である。光センサの構成条件としては、電極13、13'と本発明の高分子膜14とからなる。光センサとして利用し得る性質としては、光照射による電流値の変化が利用できる。

【0069】図4は、画像表示素子への応用を説明する図である。画像表示素子においては、ガラス等の透明基板、ITO（インジウムチタンオキシサイド）等の透明電極、露光に応じてキャリアを発生する電荷発生層、本発明の高分子膜、対向電極（金電極等）を順次積層した素子に、模式図下部から画像露光（入力画像）とすると、露光に応じて膜中の液晶化合物が配向して対向電極（金電極）にキャリアが流れる。この液晶化合物の配向を光学的に読みとることによって入力画像を再生することができる。上記液晶化合物のスメックチック性が大きければ液晶化合物の配向は長時間保存されて、入力情報が長時間保存されることとなる。

【0070】図5は、画像記録装置の電荷輸送層に本発明の高分子膜を適用した例を説明する図である。使用方法を更に詳しく説明すると、図5に示すように上下の電極13、13'に電圧を印加しつつ、図面上部よりパターン露光を行なう。14'においてパターン状にキャリアが発生し、電荷輸送層14により輸送された電荷が、空間19において放電し、情報記録層11の表面に達する。

【0071】図6は、図5の場合と同様に電圧印加露光を行なう。発生した電荷(像)は誘電体層20の上部表面に蓄積され、図5と同様に蓄積された電荷による電界で液晶化合物がパターン状に配向し、蓄積され、光学的読み取りを行なうことができる。

【0072】図7~10は、本発明の高分子膜のエレクトロミネッセンス素子への応用を代表例として説明する図である。素子の最も簡単な構造は図7に示したように、発光層を陰極と陽極で挟んだものである。強い発光を得るためには、電子注入の役割を果たす陰極材料は仕事関数の小さいもの、陽極材料は逆に仕事関数の値が陰極と同じ値又はより大きなものを選択することが好ましい。

【0073】陽極材料としては、一般的に、例えば、ITO、酸化インジウム、酸化錫(アンチモン、砒素、又はフッ素ドーブ)、 Cd_2SnO_4 、酸化亜鉛、沃化銅、又はアルカリ金属又はアルカリ土類金属を基本とするナトリウム、カリウム、マグネシウム、リチウム、ナトリウム-カリウム合金、マグネシウム-インジウム合金、マグネシウム-銀合金、アルミニウム、金、銀、ガリウム、インジウム、銅等、更に陽極に使用した材料と同一のものが挙げられる。

【0074】発光層に用いる材料は、本発明の高分子膜と発光材料とからなる。高分子膜に含まれる液晶性化合物は、電子及び正孔両輸送性材料又は両輸送性材料の混合物、若しくは電子輸送性材料と正孔輸送性材料の混合物が好ましいが、電極界面での発光を利用する場合には一方の輸送性材料だけでもよい。液晶化合物自身が蛍光性を有する場合には発光材料は特に必要としないが併用してもよい。液晶化合物のコア部分が固体状態で強い蛍光を発する有機色素類から構成される場合の多くが上記条件に該当する。

【0075】発光材料としては、蛍光量子収率の高い色素材料を利用する。例えば、ジフェニルエチレン誘導体、トリフェニルアミン誘導体、ジアミノカルバゾール誘導体、ビススチリル誘導体、ベンゾチアゾール誘導体、ベンゾキサゾール誘導体、芳香族ジアミン誘導体、キナクリドン系化合物、ペリレン系化合物、オキサジアゾール誘導体、クマリン系化合物、アントラキノン誘導体又はDCM-1等のレーザー発振用色素等が挙げられる。これらの色素は、本発明の高分子膜の液晶性を壊さない程度に、好ましくは本発明の高分子膜中の液晶性化

合物100重量部に対して約0.01~30重量%程度添加する。

【0076】又、図9及び10に示したような層構成とした場合には、発光層(発光材料)の厚みは電子又は正孔の移動を妨げない程度とする。発光層の膜厚は、好ましくは0.2~15 μm とし、材料中へのスペーサ粒子の散布、或いはセルの周囲に設ける封止剤で膜厚を調整することができる。

【0077】更に本発明の高分子膜は、図11に模式的に説明するように空間光変調素子にも使用することができる。又、本発明の高分子膜は、薄膜トランジスタの活性層として用いることも可能である。例えば、図12に示すように、ソース、ドレイン、ゲートの各電極を配置した基板に上記高分子膜を配置して用いることができる。

【0078】

【実施例】次に実施例及びを挙げて本発明をより具体的に説明するが、本発明は以下の実施例に制限されるわけではない。

20 実施例1

ナフタレン系液晶(2-(4'-octylphenyl)-6-dodecyloxynaphthalene, Crystal-79.3°C-SmX1-100.4°C-SmX2-121.3°C-Iso.)正孔及び電子のキャリア移動度を光源 $\lambda=590nm$ の色素レーザーを使用してtime of flight法で測定したところ、100°CでのスメチックA相においていずれも $1.5 \times 10^{-3} cm^2 / v \cdot s$ の値が得られた。次に上記液晶化合物2重量部とポリメタクリル酸メチル(M1002B、綜研化学製、平均分子量30~55万)2.7重量部を溶剤(トルエン)27重量部に溶解してコーティング溶液を得た。

【0079】この溶液を用いてITO蒸着PETフィルム基板(表面抵抗:100~200 Ω/\square)上にドクターブレードを用いて塗布し、乾燥させて厚さ1 μm の本発明の高分子膜を得た。この高分子膜は、上記液晶化合物が室温では結晶体となるため、室温ではポリマー膜の内部に結晶性の固体が不均一に分散されているが、100°C程度に加熱すると膜が均一になった。この高分子膜の100°Cにおける正孔及び電子のキャリア移動度をtime of flight法で測定したところ、それぞれ $2 \times 10^{-3} cm^2 / v \cdot s$ の値が得られた。この高分子膜は冷却時に液晶性化合物が析出するが、加熱により何度でも測定可能な均一層となることが確認された。

【0080】比較例1

実施例1と同じ液晶性化合物をトルエンに溶解して、実施例1と同様にしてITO蒸着PETフィルム基板に塗布して成膜を試みたが、乾燥後、液晶化合物が析出するために成膜不能であった。

【0081】実施例2

実施例1と同じナフタレン系液晶化合物5重量部、多官能生モノマー(ジペンタエリスリトールヘキサアクリレ

ート、東亜合成化学工業製、M-400)4重量部、光重合開始剤(2-ヒドロキシ-2-メチル-1-フェニルプロパン-1-オン、チバガイギー社製、ダロキア1173)0.2重量部及び界面活性剤(住友3M社製、E-31LV)0.3重量部をキシレン9.6重量部中に均一に溶解して得た塗布液を、50 μ mの間隔に設定したブレードコーターを用いてITO蒸着PETフィルム基板(表面抵抗:100~200 Ω /□)上に塗布した後、50℃で3分間乾燥し、次いで50℃で2分間減圧乾燥を行い、直ちに0.3J/cm²の紫外線照射によって塗布膜を硬化させ、膜厚6 μ mの本発明の高分子膜を得た。

【0082】この高分子膜の100℃における正孔及び電子のキャリア移動度をtime of flight法で測定したところ、それぞれ 2×10^{-3} cm²/v \cdot sの値が得られた。この高分子膜を用いて熱メタノールを用いて液晶を析出させ、乾燥させた後、走査型電子顕微鏡(日立製作所製、S-800)で1,000倍で内部構造を観察したところ、層の表面は0.6 μ mの紫外線硬化型樹脂で覆われ、層内部には連続相をなす液晶相中に、粒径0.1 μ mの樹脂粒子相が充填された構造を有していた。

【0083】実施例3

ベンゾチアゾール系液晶(2-(4'-heptyloxyphenyl)-6-decylbenzothiazole, Crystal-90℃-SmX1-100℃-Iso.)の正孔キャリア移動度を光源 $\lambda=590$ nmの色素レーザーを使用してtime of flight法で測定したところ、95℃でのスメチックA相においていずれも 5×10^{-3} cm²/v \cdot sの値が得られた。次に上記液晶化合物2重量部とポリメタクリル酸メチル(M1002B、綜研化学製、平均分子量30~55万)2.7重量部を溶剤(トルエン)27重量部に溶解してコーティング溶液を得た。

【0084】この溶液を用いてITO蒸着PETフィルム基板(表面抵抗:100~200 Ω /□)上にドクターブレードを用いて塗布し、乾燥させて厚さ1 μ mの本発明の高分子膜を得た。この高分子膜は、上記液晶化合物が室温では結晶体となるため、室温ではポリマー内部に結晶性の固体が不均一に分散されているが、100℃程度に加熱すると膜が均一になった。この高分子膜の1*40

*00℃における正孔及び電子のキャリア移動度をtime of flight法で測定したところ、それぞれ 5×10^{-3} cm²/v \cdot sの値が得られた。

【0085】

【発明の効果】以上の如き本発明によれば、特定の性質を有する液晶性化合物を高分子マトリックス中に存在させることにより膜に成形することが可能になり、セル等へ封入する必要もなく、大面積化や曲面上での使用、更には積層構造を有する各種素子や装置の一部に使用でき、更にパターン化も可能である高分子膜とすることができ、該高分子膜は従来の液晶としての用途に加え、電荷輸送性を利用した光センサ、エレクトロルミネッセンス素子、光導電体、空間変調素子、薄膜トランジスタ、フォトリフラクティブ素子、その他のセンサー等の材料として有用である。特に本発明の高分子膜は、可視領域に優れた感度を有するので光センサ用の材料として有用である。

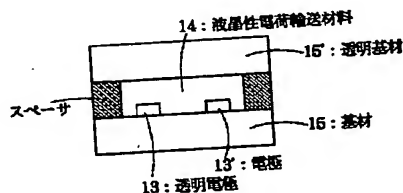
【図面の簡単な説明】

- 【図1】 光センサの模式図
- 【図2】 光センサの模式図
- 【図3】 光センサの模式図
- 【図4】 画像表示素子の模式図
- 【図5】 画像表示素子の模式図
- 【図6】 画像表示素子の模式図
- 【図7】 エレクトロルミネッセンス素子の模式図
- 【図8】 エレクトロルミネッセンス素子の模式図
- 【図9】 エレクトロルミネッセンス素子の模式図
- 【図10】 エレクトロルミネッセンス素子の模式図
- 【図11】 空間変調素子の模式図
- 【図12】 薄膜トランジスタの模式図

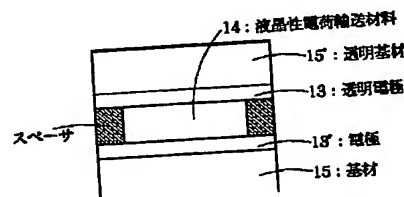
【符号の説明】

- 11: 情報記録層
- 13: 透明電極
- 13': 電極(対向電極)
- 14: 高分子膜
- 14': 電荷発生層
- 15: 透明基板
- 15': 基板
- 19: 空間
- 20: 誘電体層

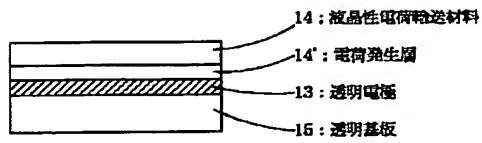
【図1】



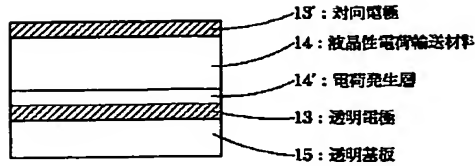
【図2】



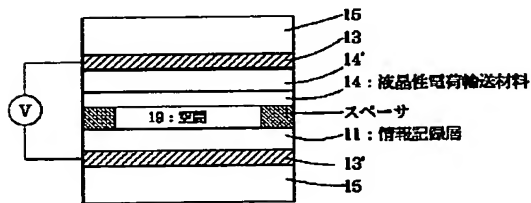
【図3】



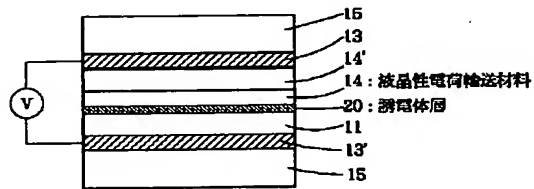
【図4】



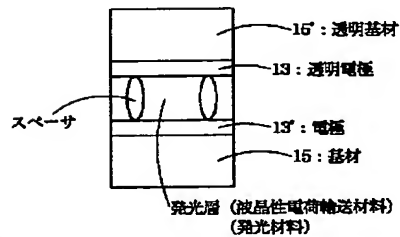
【図5】



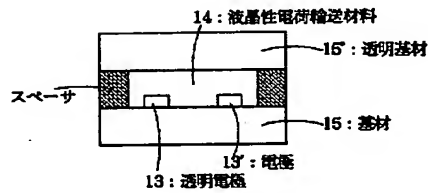
【図6】



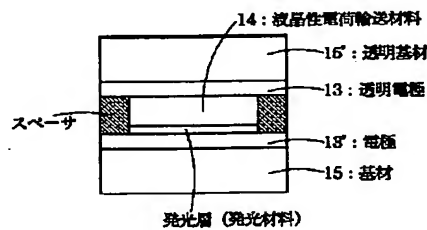
【図7】



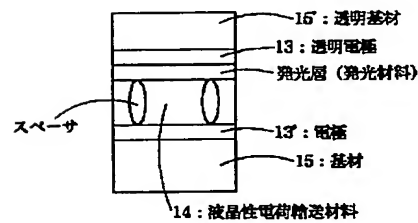
【図8】



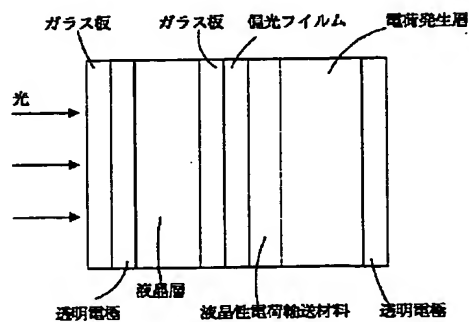
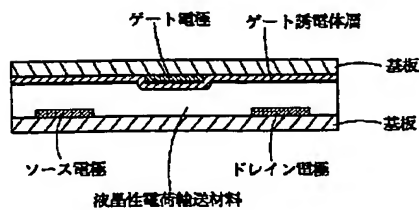
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 5 B 33/14
33/22H 0 5 B 33/14
33/22B
B
D

// C 0 9 K 11/06

6 1 0
6 2 0
6 3 5
6 4 5
6 5 0
6 5 5
6 8 0

C 0 9 K 11/06

6 1 0
6 2 0
6 3 5
6 4 5
6 5 0
6 5 5
6 8 0

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.